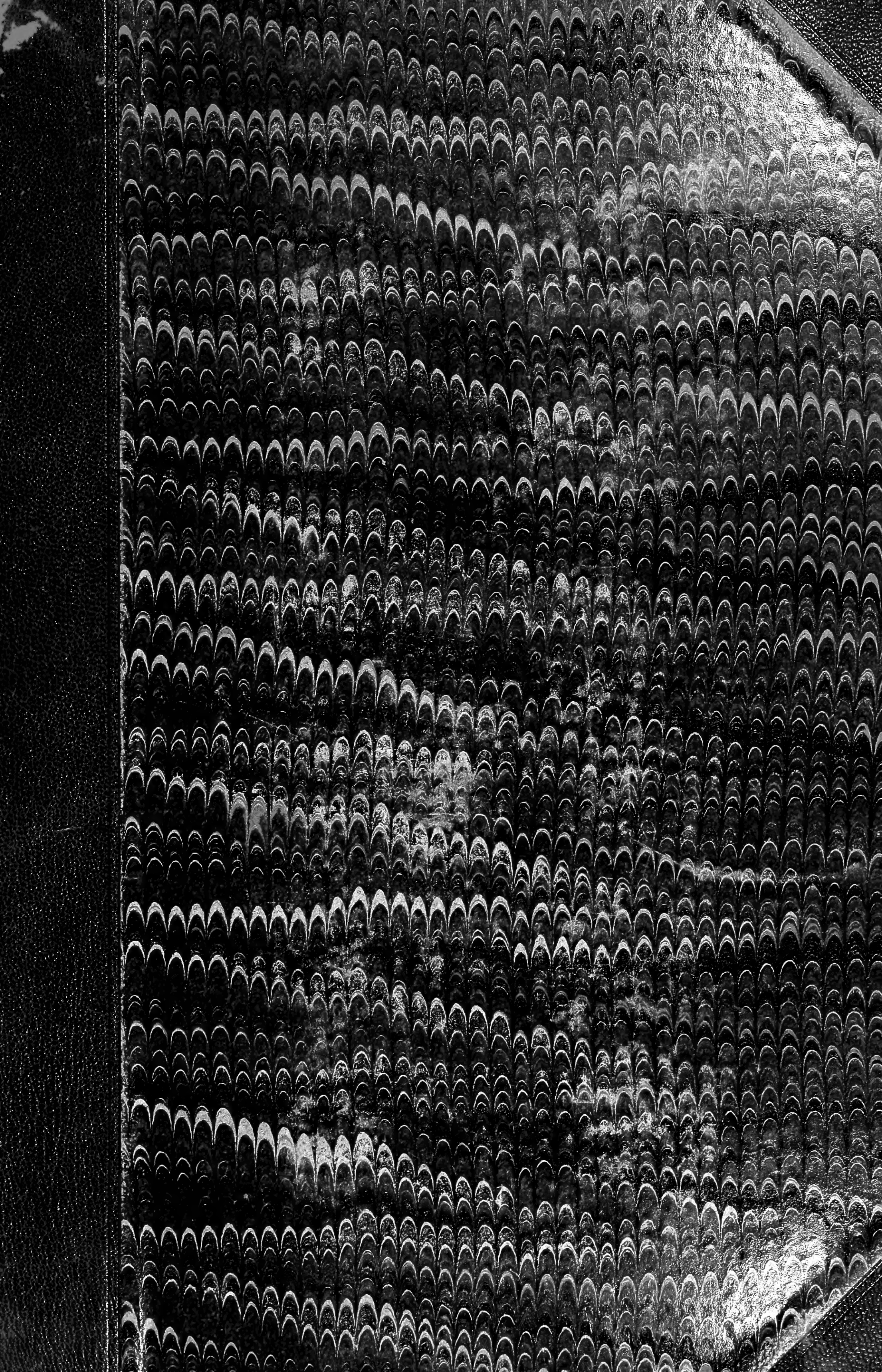
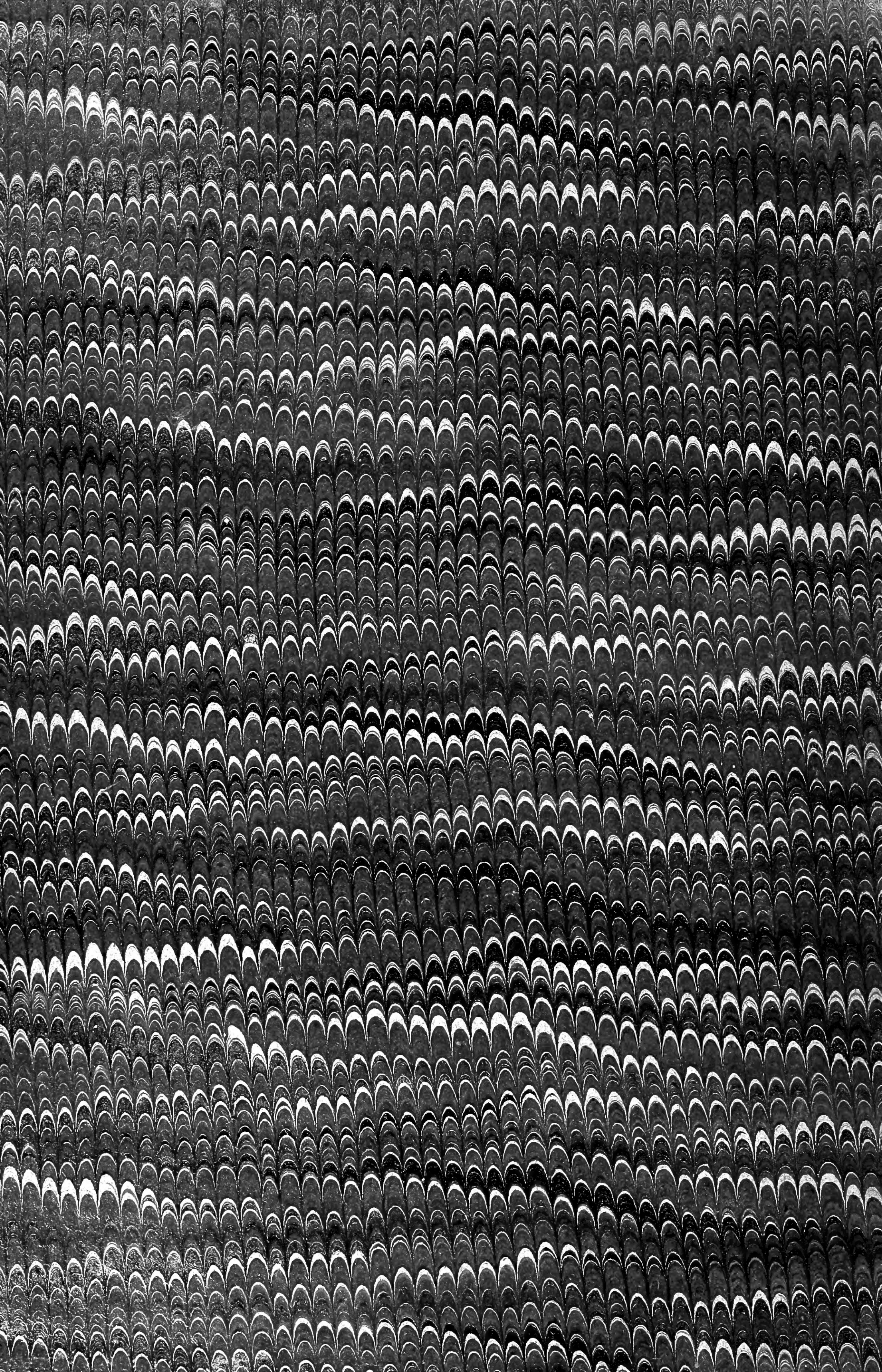
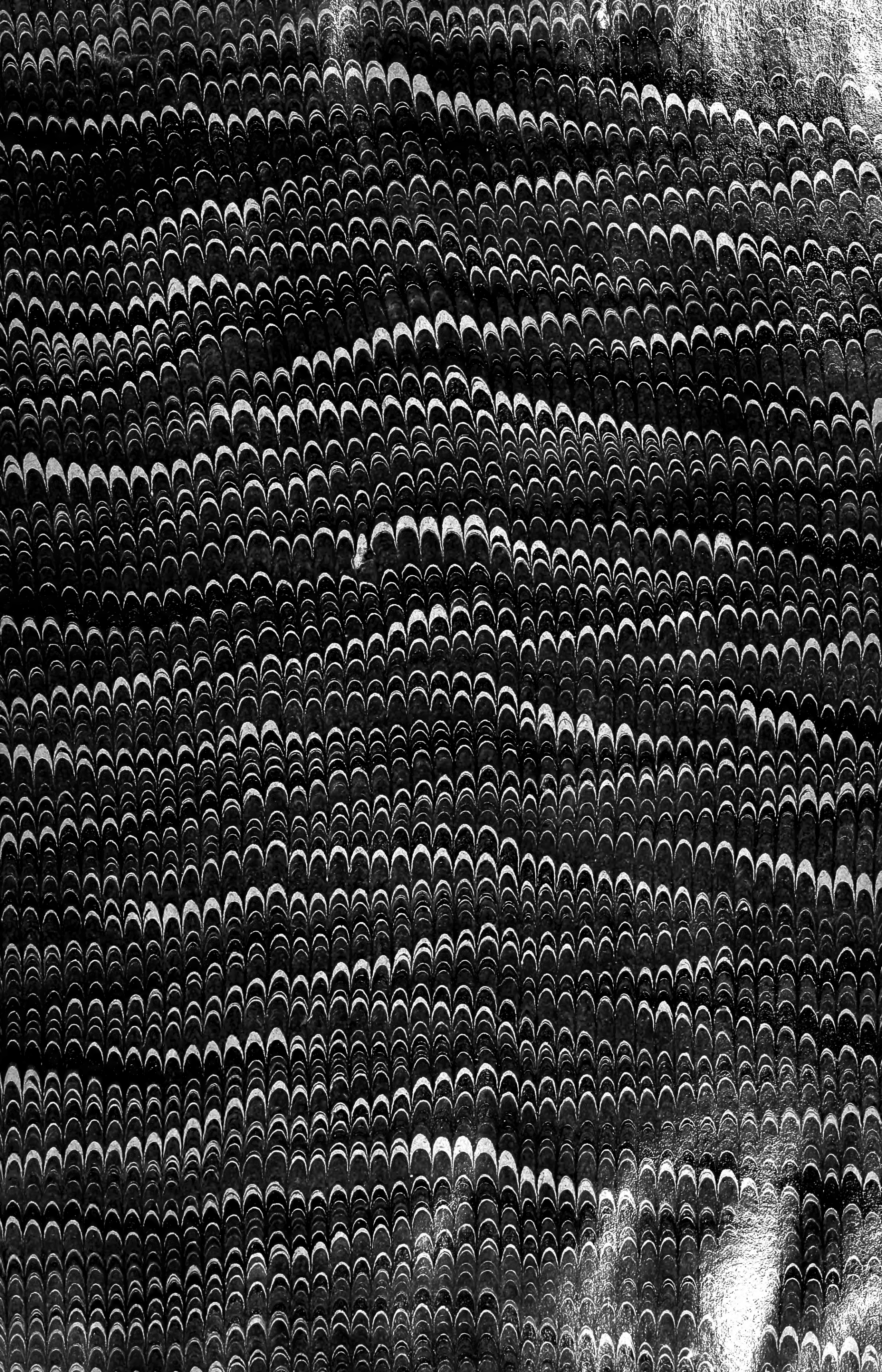






SECRETARIA DE FOMENTO, COLONIZACION E INDUSTRIA

BOLETIN

DEL

INSTITUTO GEOLOGICO DE MEXICO

NUMERO 29

FAUNES JURASIQUES ET CRETACIQUES DE SAN PEDRO DEL GALLO

PAR LE

DR. CARLOS BURCKHARDT

ATLAS

PLANCHES I—XLVI



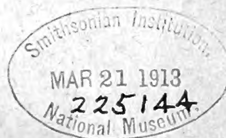
MEXICO

IMPRENTA Y FOTOTIPIA DE LA SECRETARIA DE FOMENTO

Primera calle de Betlemitas núm. 8

1912





INSTITUTO

GEOLOGICO DE MEXICO



BOLETIN NUM. 29, atlas.

SECRETARIA DE FOMENTO

INSTITUTO GEOLOGICO DE MEXICO

DIRECTOR, JOSE G. AGUILERA

FAUNES JURASSIQUES ET CRETACIQUES

DE

SAN PEDRO DEL GALLO

PAR LE

DR. CARLOS BURCKHARDT

ATLAS

(PLANCHES I—XLVI)



MEXICO

IMPRENTA Y FOTOTIPIA DE LA SECRETARIA DE FOMENTO

Primera calle de Betlemitas núm. 8

1912

PLANCHE I

EXPLICATION DE LA PLANCHE I

Toutes les figures en grandeur naturelle.

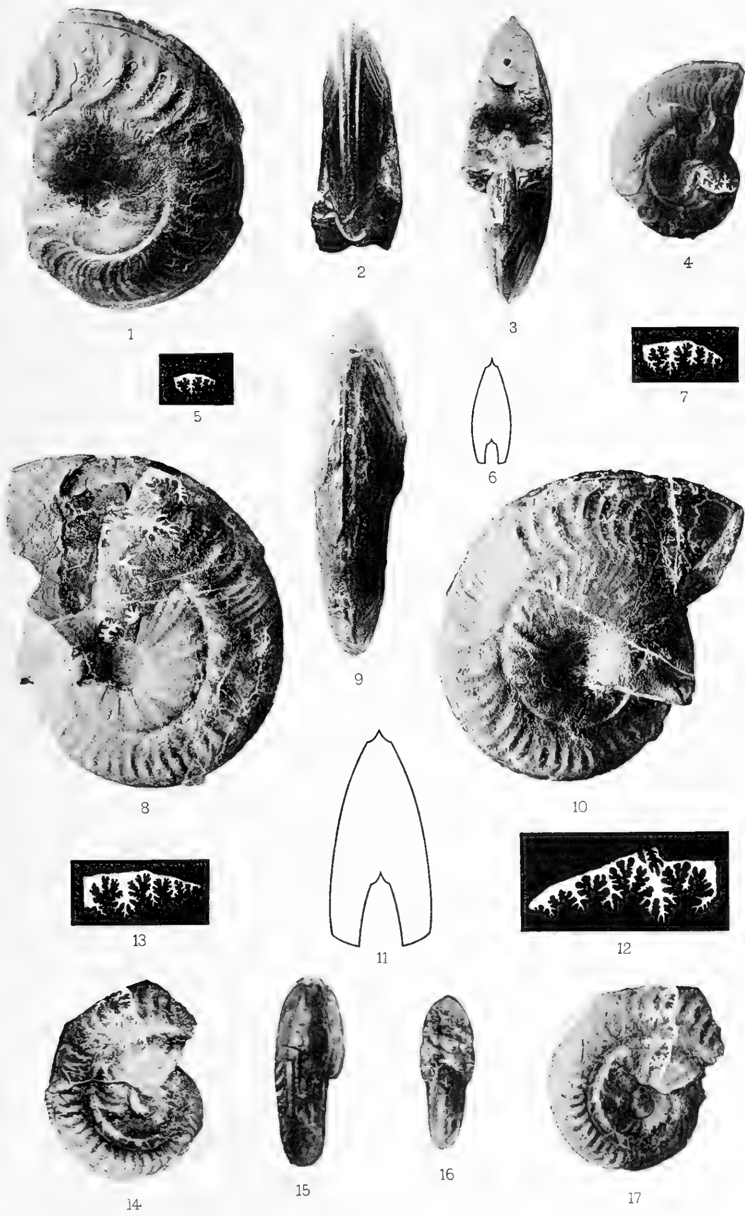
Fig. 1–3, 7.—*Ochetoceras canaliculatum d'Orb. sp.* p. 5.
Fig. 4–6.—*Ochetoceras canaliculatum d'Orb. sp.* p. 5.
Fig. 8–12.—*Ochetoceras mexicanum n. sp.* p. 7.

Note. Fig. 8 et 10 représentent le même échantillon vu des deux côtés.

Fig. 13–17.—*Ochetoceras pedroanum n. sp. p.* 9.

Note. Fig. 14 et 17 représentent le même échantillon.

Les originaux de cette Planche proviennent des couches supérieures de l'Oxfordien supérieur de la Localité * 10 aux pentes du Cerro del Volcán.



Phot. F. de P. Carbajal Werner & Winter, Francfort S/M.

PLANCHE II

EXPLICATION DE LA PLANCHE II

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–4, 16.—*Oppelia (Neumayria) crassicosta n. sp.* Pentes du Cerro del Volcán (Localité * 10). p. 11.

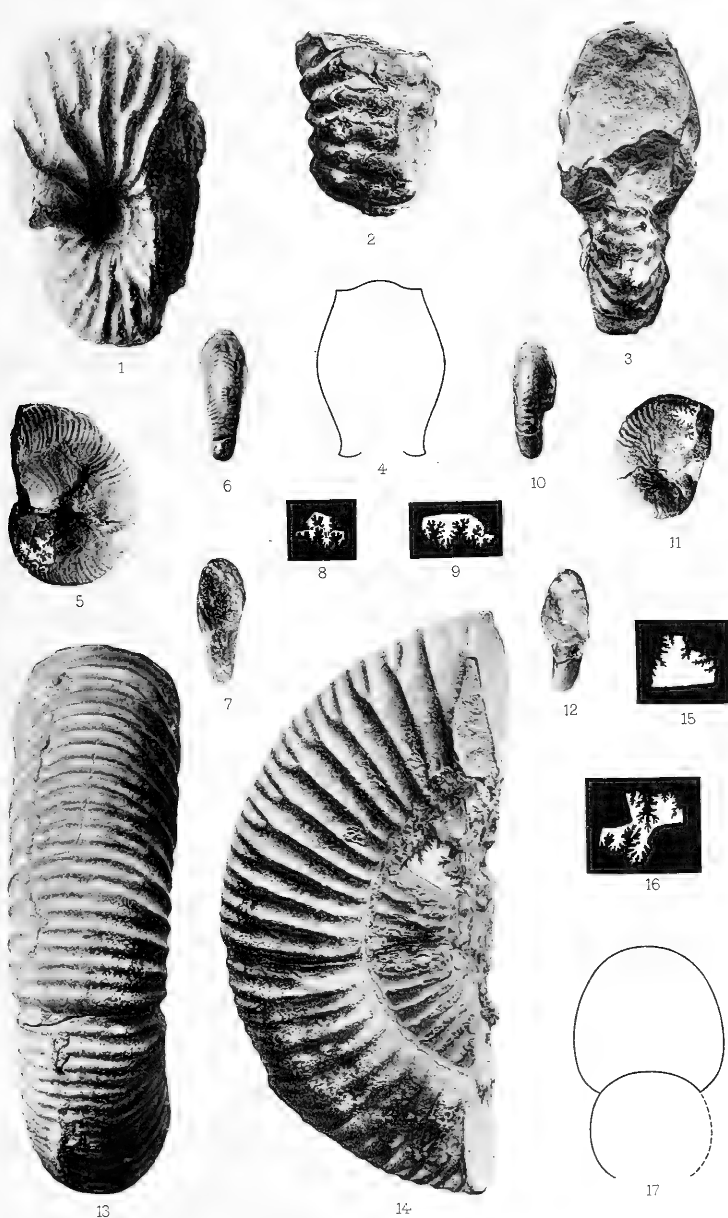
Fig 5–8.—*Oppelia (Neumayria) neohispanica n. sp.* Pentes du Cerro del Volcán (Localité * 10). p. 12.

Fig. 9–12.—*Oppelia (Neumayria) pichleriformis n. sp.* Pentes du Cerro del Volcán (Localité * 10). p. 14.

Fig. 13–15, 17.—*Perisphinctes lagunitasensis n. sp.* Cerrito au Sud du Rancho Las Lagunitas (Localité * 6). p. 18.

Les originaux des figures 1–4, 9–12, 16 proviennent des couches inférieures, ceux des figures 5–8 des couches supérieures de l'Oxfordien supérieur.

L'original des figures 13–15 et 17 provient de l'Oxfordien supérieur.



Phot. F. de P Carbajal.

Werner&Winter, Francfort ^{s}/M

PLANCHE III

EXPLICATION DE LA PLANCHE III

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–2.—*Perisphinctes durangensis n. sp.* Pentes du Cerro del Volcán (Localité * 10). p. 16.

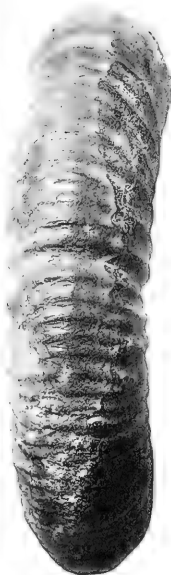
Note. Pour la section transversale de cette espèce voir Pl. IV, fig. 6.

Fig. 3.—*Perisphinctes cfr. rota Sinzow.* Pentes du Cerro del Volcán (Localité * 10). p. 21.

Fig. 4–6.—*Perisphinctes cfr. promiscuus Bukowski.* Pentes du Cerro del Volcán (Localité * 10). p. 20.

Les originaux de cette Planche proviennent des couches inférieures de l'Oxfordien supérieur.

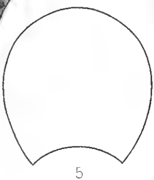

1


4


2


6


3


5

Phot F de P Carbajal. Werner & Winter, Francfort s/M

PLANCHE IV

EXPLICATION DE LA PLANCHE IV

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1, 5, 10.—*Perisphinctes cfr. plicatilis De Riaz.* Pentes du Cerro del Volcán (Localité * 10). p. 24.

Fig. 2–4.—*Perisphinctes aff. plicatilis d'Orb.* Pentes du Cerro del Volcán (Localité * 10). p. 22.

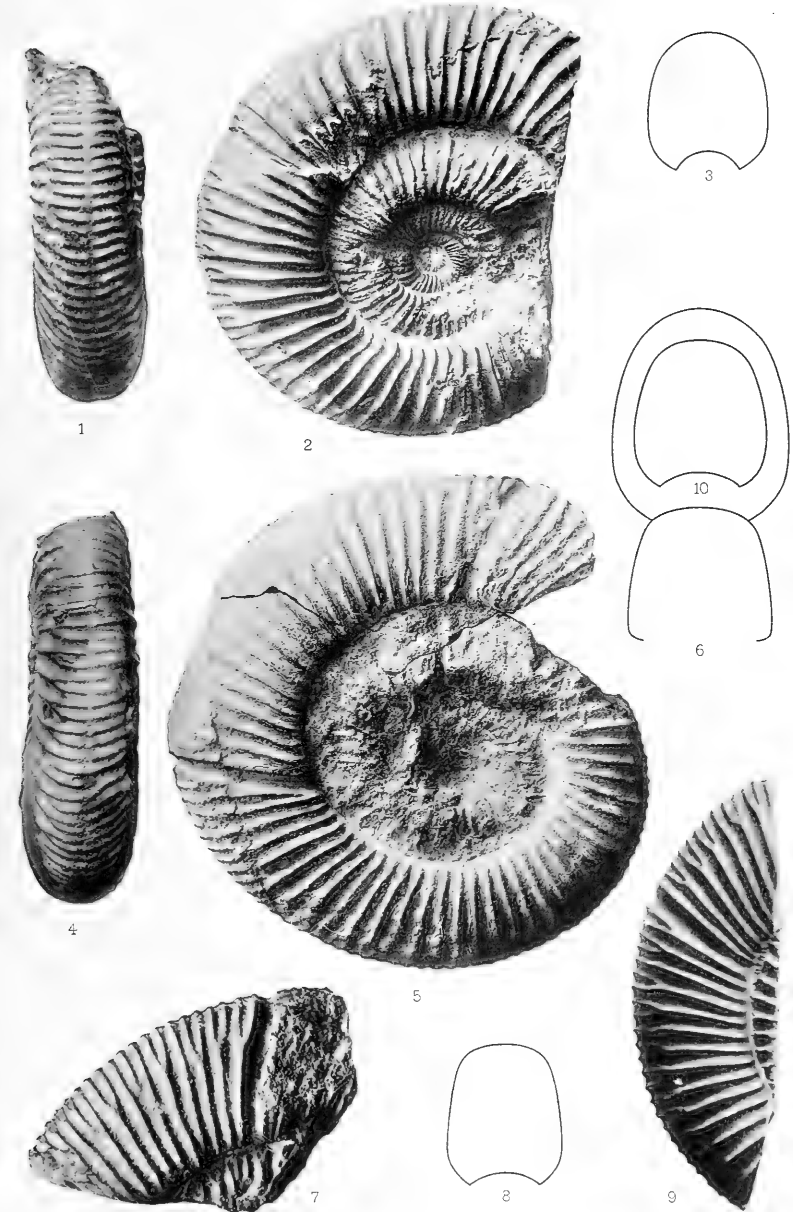
Fig. 6—*Perisphinctes durangensis n. sp.* Pentes du Cerro del Volcán (Localité * 10). p. 16. (voir Planche III, fig. 1–2).

Fig. 7–8.—*Perisphinctes cfr. chloroolithicus Nikitin* (non auct.). Pentes du Cerro del Volcán (Localité * 10). p. 27.

Fig. 9.—*Perisphinctes cfr. chloroolithicus Nikitin* (non auct.). Pentes du Cerro del Volcán (Localité * 10). p. 28.

Note. Le même échantillon est figuré sur Pl. V, Fig. 7, 10.

Les originaux de cette Planche proviennent des couches inférieures de l'Oxfordien supérieur.



Phot F de P Carbajal

Werner & Winter Francfort S/M

PLANCHE V

EXPLICATION DE LA PLANCHE V

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–4, 6.—*Perisphinctes wartaeformis n. sp.* San Pedro del Gallo (collection Angermann). p. 25.

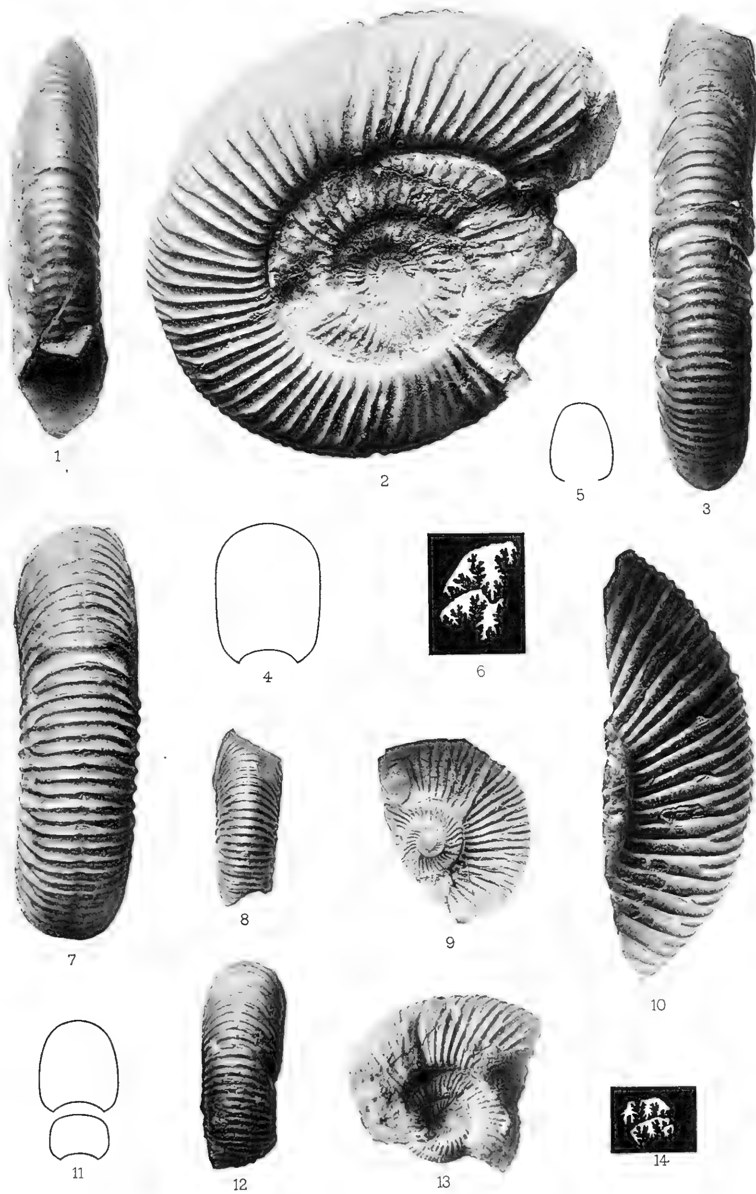
Fig. 5, 8–9.—*Perisphinctes cfr. lucingensis Choffat.* Pentes australes du Cerro del Volcán. p. 28.

Fig. 7, 10.—*Perisphinctes cfr. chloroolithicus Nikitin* (non auct.). Pentes du Cerro del Volcán (Localité * 10). p. 28.

Note. Le même échantillon est figuré sur la Pl. IV, fig. 9.

Fig. 11–14.—*Perisphinctes trichoplocoides n. sp.* Pentes du Cerro del Volcán (Localité * 10). p. 29.

Les originaux des figures 7, 10–14 proviennent des couches inférieures, ceux des figures 5, 8–9 des couches supérieures de l'Oxfordien supérieur. La provenance de l'original des figures 1–4 et 6 est incertaine.



Phot. F. de P. Carbajal.

Werner & Winter, Francfort s/M

PLANCHE VI

EXPLICATION DE LA PLANCHE VI

Toutes les figures en grandeur naturelle.

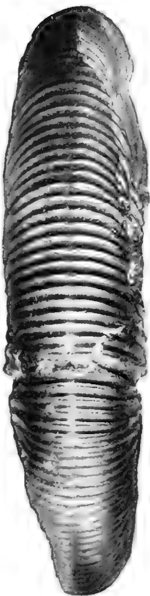
Fig. 1–5.—*Perisphinctes elisabethaeformis n. sp.* p. 31.

Note. Les figures 1 et 3 représentent le même échantillon vu des deux côtés.

L'original de cette Planche provient des couches inférieures de l'Oxfordien supérieur de la Localité * 10 aux pentes du Cerro del Volcán.



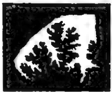
1



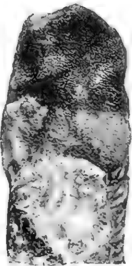
2



3



4



5

Phot. F de P. Carbajal.

Werner & Winter, Francfort s/M.

PLANCHE VII

EXPLICATION DE LA PLANCHE VII

Fig. 22 grossie deux fois. Toutes les autres figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–3.—*Perisphinctes cfr. alterneplicatus Waagen.* Pentes du Cerro del Volcán (Localité * 10). p. 34.

Fig. 4, 7, 10.—*Perisphinctes virgulatus Qust.* Pentes du Cerro del Volcán (Localité * 10). p. 35.

Fig. 5–6, 8.—*Perisphinctes virgulatus Qust.* Pentes du Cerro del Volcán (Localité * 10). p. 36.

Fig. 9, 14.—*Perisphinctes virgulatus Qust.* Pentes du Cerro del Volcán (Localité * 10). p. 35.

Fig. 11.—*Perisphinctes virgulatus Qust.* Rancho Vinata. p. 35.

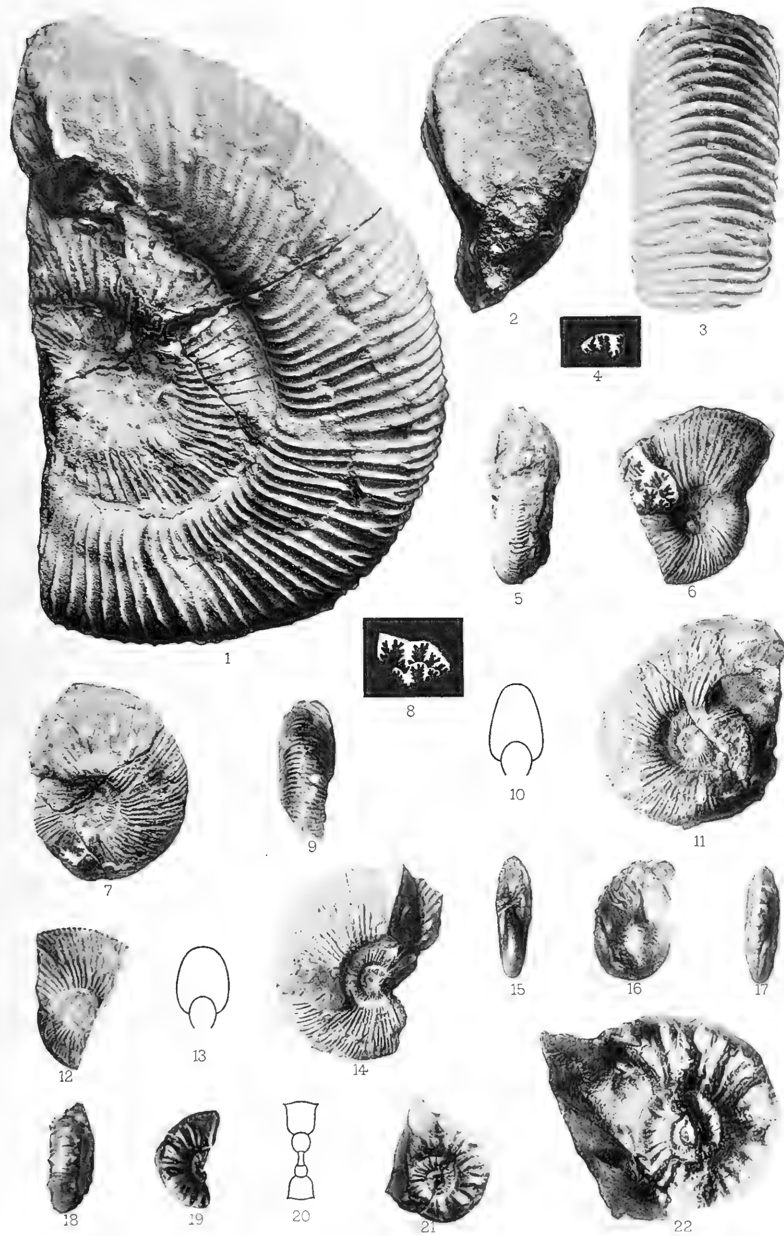
Fig. 12–13.—*Perisphinctes virgulatus Qust.* Pentes du Cerro del Volcán (Localité * 10). p. 35.

Fig. 15–17.—*Creniceras sp. ind.* Pentes du Cerro del Volcán (Localité * 10) p. 15.

Fig. 18–22.—*Aspidoceras sp. ind.* Pentes australes du Cerro del Volcán. p. 38.

Note. Fig. 22 représente le même échantillon que fig. 21 grossi 2 fois.

Les originaux des figures 1–3 et 15–17 proviennent des couches inférieures, ceux des figures 4–10, 12–14 et 18–22 des couches supérieures de l'Oxfordien supérieur. L'original de la fig. 11 provient probablement de l'Oxfordien supérieur.



Phot. F de P Carbajal

Werner & Winter Francfort a/M

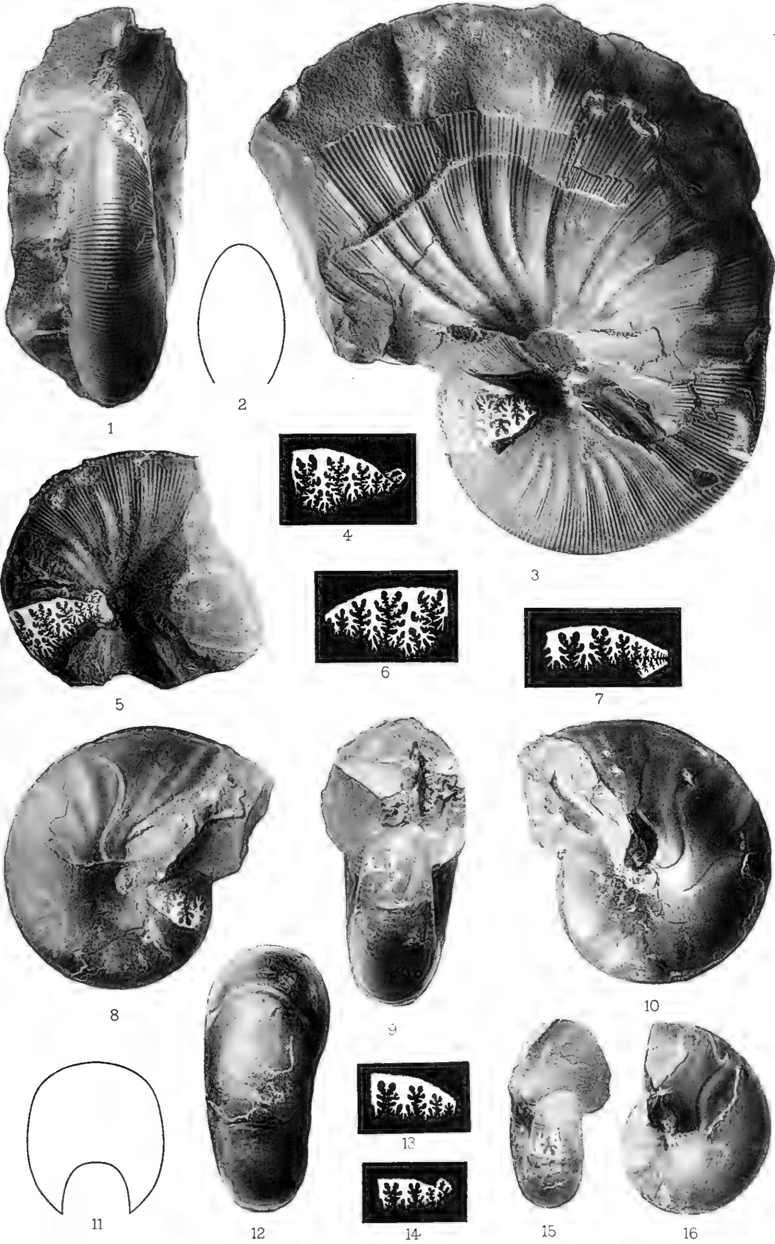
PLANCHE VIII

EXPLICATION DE LA PLANCHE VIII

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1, 3, 6.—*Phylloceras subplicatius n. sp.* Environs de San Pedro. p. 40.
Fig. 2, 4–5.—*Phylloceras subplicatius n. sp.* Environs de San Pedro. p. 40.
Fig. 7.—*Sowerbyceras inflatum n. sp.* Environs de San Pedro. p. 43.
Fig. 8–13.—*Sowerbyceras inflatum n. sp.* Environs de San Pedro. p. 43.
Fig. 14–16.—*Sowerbyceras inflatum n. sp.* Environs de San Pedro. p. 43.

Les originaux de cette Planche proviennent du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).



Phot. F de P Carbajal. Werner&Winter, Francfort %M

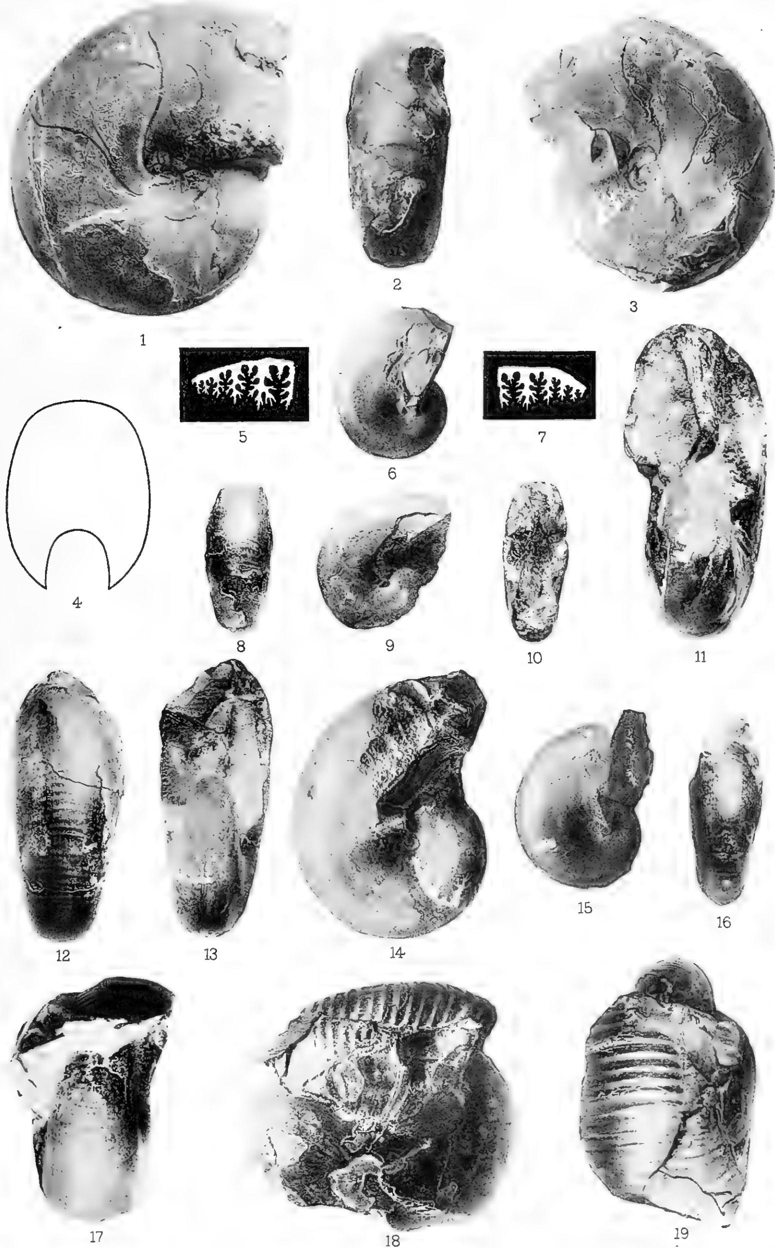
PLANCHE IX

EXPLICATION DE LA PLANCHE IX

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1, 4, 11.—*Sowerbyceras Pompeckji n. sp.* Environs de San Pedro. p. 45.
Fig. 2–3, 5.—*Sowerbyceras Pompeckji n. sp.* Environs de San Pedro. p. 45.
Fig. 6.—*Phylloceras reticulatum n. sp.* Environs de San Pedro. p. 41.
Fig. 8–10.—*Phylloceras reticulatum n. sp.* Environs de San Pedro. p. 41.
Fig. 7, 12–14.—*Phylloceras reticulatum n. sp.* Environs de San Pedro. p. 41.
Fig. 15–16.—*Phylloceras reticulatum n. sp.* Environs de San Pedro. p. 41.
Fig. 17–19.—*Phylloceras reticulatum n. sp.* Environs de San Pedro. p. 41.

Les originaux de cette Planche proviennent du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).



Phot. F. de P. Carbajal.

Werner & Winter, Francfort s/M.

PLANCHE X

EXPLICATION DE LA PLANCHE X

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–3, 7.—*Ochetoceras neohispanicum n. sp.* Pentes du Cerro del Volcán (Localité * 11). p. 46.

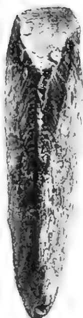
Fig. 4–6, 8.—*Oppelia* (Neumayria) *crucis n. sp.* A l'ouest du Cerro de la Cruz (Localité * 14). p. 48.

Fig. 9–11.—*Oppelia* (Neumayria) *sp. ind.* Environs de San Pedro. p. 50.

Les originaux de cette Planche proviennent du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).


1


2

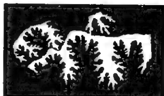

3


7


4

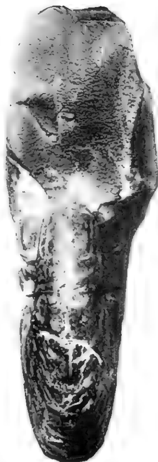

5


6


8


9


10


11

Phot. F. de P. Carbajal. Werner & Winter, Francfort s/M.

PLANCHE XI

EXPLICATION DE LA PLANCHE XI

Toutes les figures en grandeur naturelle.

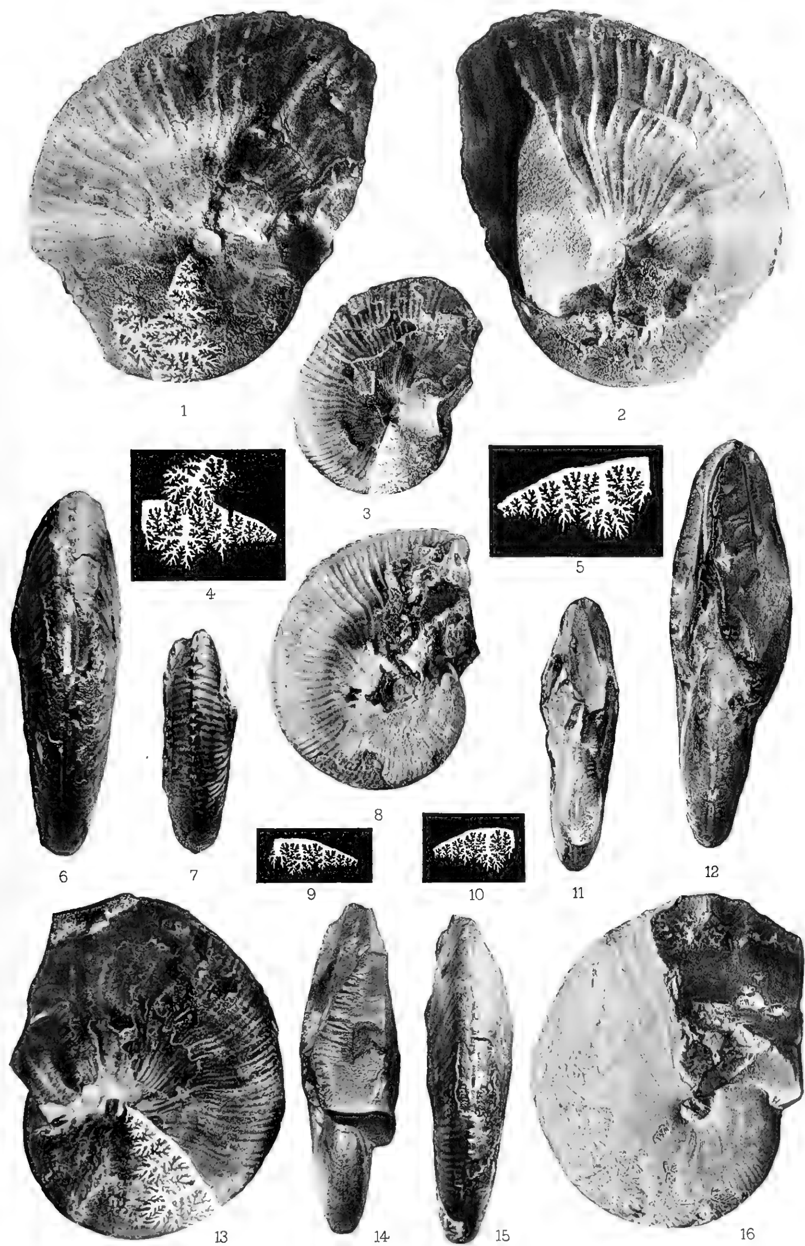
Fig. 1, 2, 4, 6, 12.—*Streblites Uhligi n. sp.* Environs de San Pedro. p. 52.

Note. Fig. 1 et 2 représentent le même échantillon vu des deux côtés.

Fig. 3, 9.—*Streblites Uhligi n. sp.* Environs de San Pedro. p. 54.
Fig. 7, 8, 10, 11.—*Streblites Uhligi n. sp.* Environs de San Pedro. p. 54.
Fig. 5, 13–16.—*Streblites striatus n. sp.* Environs de San Pedro. p. 57.

Note. Fig. 13 et 16 représentent le même échantillon vu des deux côtés.

Les originaux de cette Planche proviennent du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).



Phot. F de P. Carbajal.

Werner & Winter, Francfort ⁵/M

PLANCHE XII

EXPLICATION DE LA PLANCHE XII

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1, 3, 11.—*Streblites sparsiplicatus n. sp.* Environs de San Pedro. p. 56.
Fig. 2, 5, 10.—*Streblites sparsiplicatus n. sp.* Environs de San Pedro. p. 56.
Fig. 4, 7–9.—*Streblites complanatus n. sp.* Environs de San Pedro. p. 55.
Fig. 6.—*Streblites fasciger n. sp.* Environs de San Pedro. p. 62.

Note. Voir les figures 9–12 de la planche XIII.

Les originaux de cette Planche proviennent du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).



Phot. F de P. Carbajal.

Werner & Winter, Francfort s/M.

PLANCHE XIII

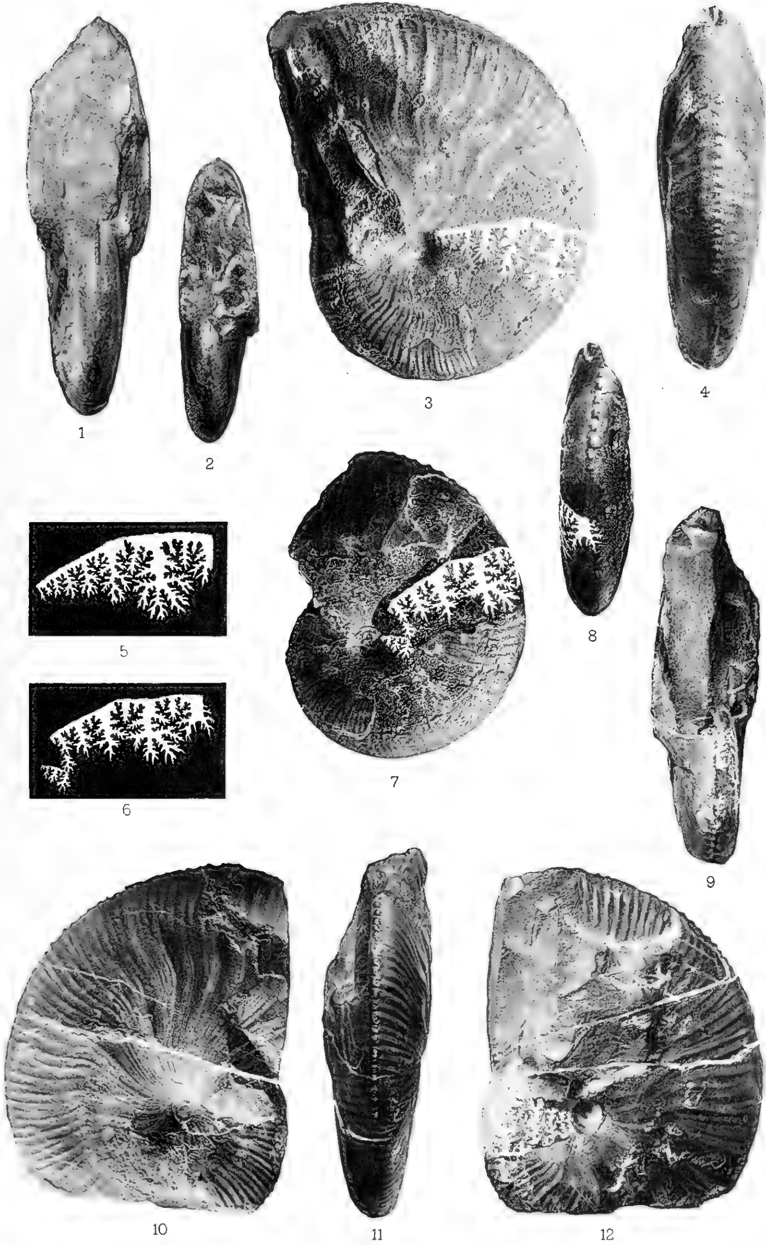
EXPLICATION DE LA PLANCHE XIII

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1, 3–5.—*Streblites pedroanus n. sp.* Environs de San Pedro. p. 59.
Fig. 2, 6–8.—*Streblites aff. pedroanus n. sp.* Environs de San Pedro. p. 60.
Fig. 9–12.—*Streblites fasciger n. sp.* Environs de San Pedro. p. 62.

Note. Fig. 10 et 12 représentent le même échantillon vu des deux côtés. Voir pl. XII, fig. 6.

Les originaux de cette Planche proviennent du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).



Phot F de P. Carbajal.

Werner & Winter, Francfort s/M

PLANCHE XIV

EXPLICATION DE LA PLANCHE XIV

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1, 4.—*Streblites pedroanus n. sp.* Environs de San Pedro. p. 60.
Fig. 2, 3, 5, 6.—*Streblites mexicanopictus n. sp.* Environs de San Pedro. p. 60.

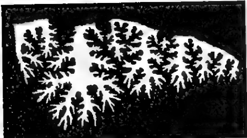
Les originaux de cette Planche proviennent du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).



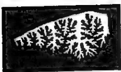
1



2



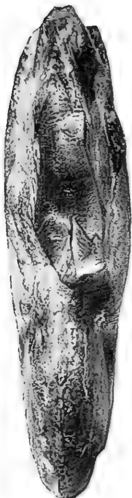
3



4



5



6

Phot. F. de P. Carbajal.

Werner & Winter, Francfort s/M.

PLANCHE XV

EXPLICATION DE LA PLANCHE XV

Les figures 4, 15, 16, 17 et 21 grossies deux fois.
Les autres figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–3, 5, 6.—*Streblites serratus n. sp.* Environs de San Pedro. p. 63.

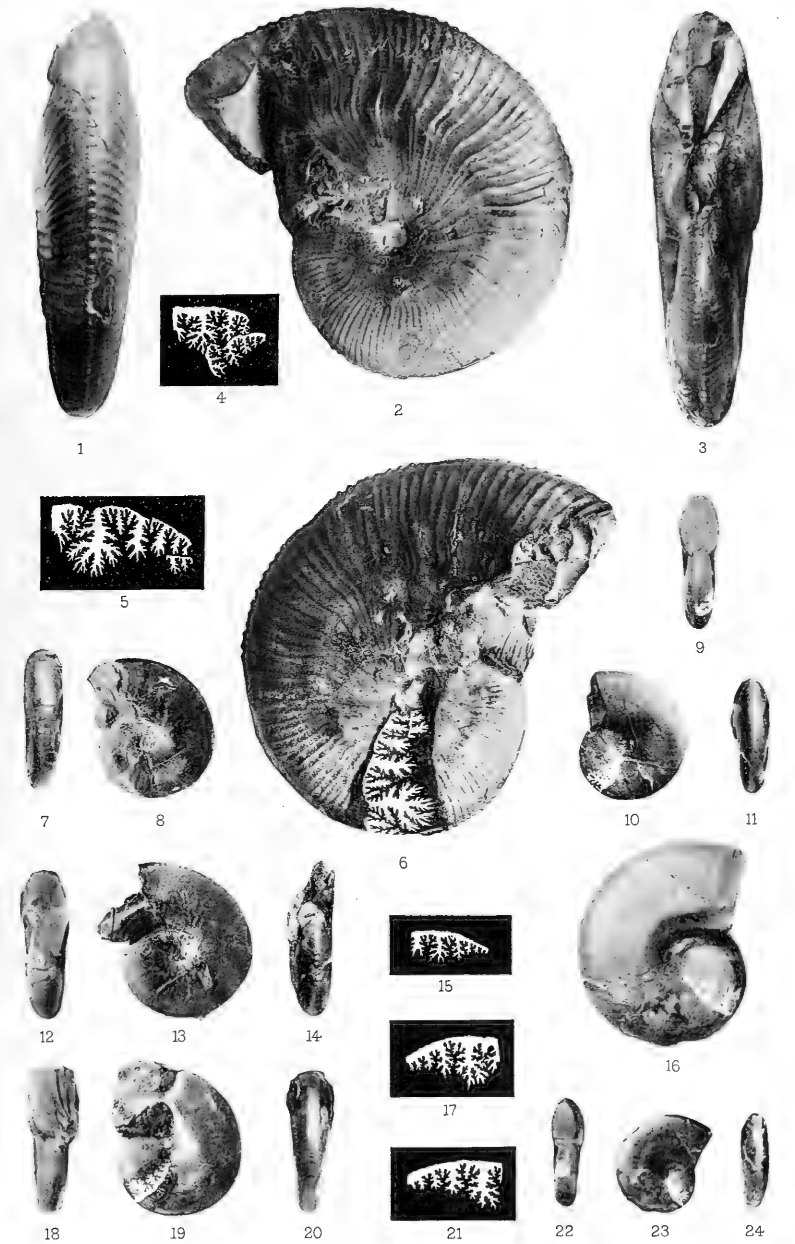
Note. Fig. 2 et 6 représentent le même échantillon vu des deux côtés.

Fig. 4, 12–14.—*Streblites pseudonimbatus n. sp.* Environs de San Pedro. p. 67.
Fig. 7, 8.—*Streblites durangensis n sp.* Environs de San Pedro. p. 66.
Fig. 9–11, 17.—*Streblites durangensis n. sp.* Environs de San Pedro. p. 66.
Fig. 15, 16, 22–24.—*Streblites nanus n. sp.* Environs de San Pedro. p. 65.

Note. Fig. 16 représente le même échantillon que fig. 23 grossi 2 fois.

Fig. 18–21.—*Streblites auriculatus n. sp.* Environs de San Pedro. p. 68.

Les originaux de cette Planche proviennent du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).



Phot. F. de P. Carbajal.

Werner & Winter, Francfort s/M.

PLANCHE XVI

EXPLICATION DE LA PLANCHE XVI

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–5.—*Aspidoceras aff. bispinosum Quenst. sp.* Environs de San Pedro. p. 69.

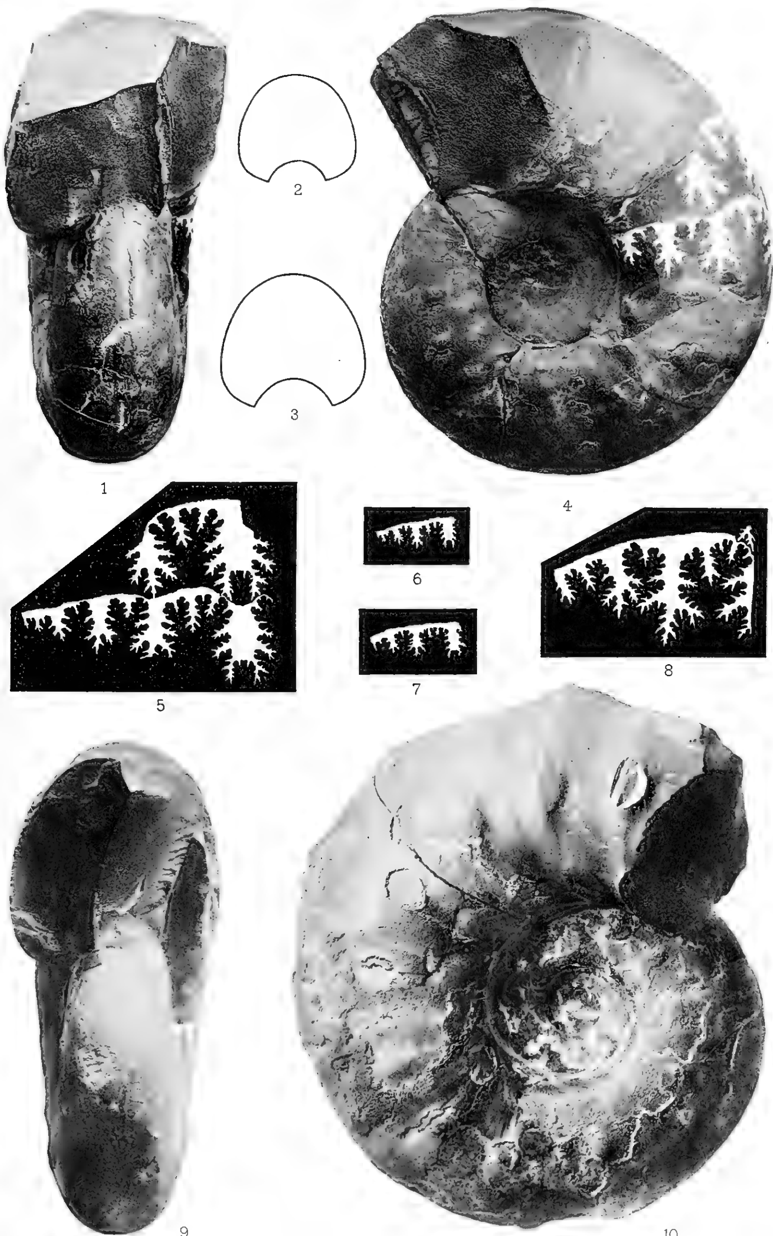
Fig. 6.—*Aspidoceras aff. bispinosum Quenst. sp.* Environs de San Pedro. p. 69.

Fig. 7.—*Aspidoceras aff. longispinum Sow. sp.* Environs de San Pedro. p. 73.

Note. Les cloisons appartiennent à l'exemplaire figuré Pl. XVII, fig. 7–8.

Fig. 8–10.—*Aspidoceras bispinosoides n. sp.* Environs de San Pedro. p. 71.

Les originaux de cette Planche proviennent du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).



Phot. F. de P. Carbajal.

Werner & Winter Francfort s/M.

PLANCHE XVII

EXPLICATION DE LA PLANCHE XVII

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–4.—*Aspidoceras neohispanicum n. sp.* Environs de San Pedro. p. 72.

Fig. 5, 6, 9.—*Aspidoceras aff. longispinum Sow. sp.* Environs de San Pedro. p. 73.

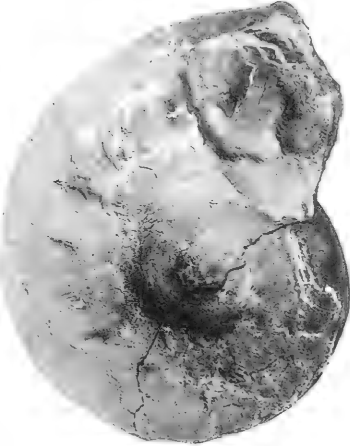
Fig. 7, 8.—*Aspidoceras aff. longispinum Sow. sp.* Environs de San Pedro. p. 73.

Note. Pour les cloisons voir pl. XVI, fig. 7.

Les originaux de cette Planche proviennent du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).



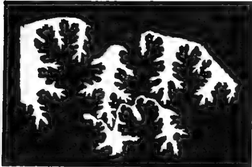
1



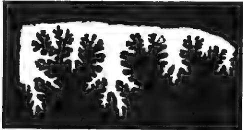
2



3



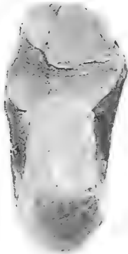
4



5



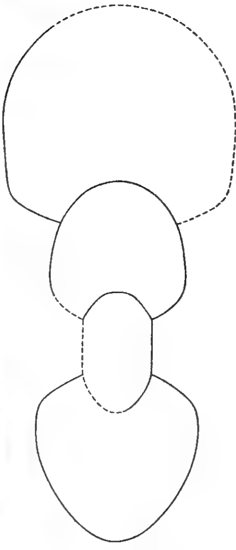
6



7



8



9

Phot. F de P. Carbajal.

Werner & Winter Francfort ¾ M.

PLANCHE XVIII

EXPLICATION DE LA PLANCHE XVIII

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1.—*Aspidoceras aff. longispinum Sow. sp.* Environs de San Pedro. p. 74.
Fig. 2–4.—*Aspidoceras aff. longispinum Sow. sp.* Environs de San Pedro. p. 74.
Fig. 5-7, 16.—*Aspidoceras durangense n. sp.* Environs de San Pedro. p. 75.

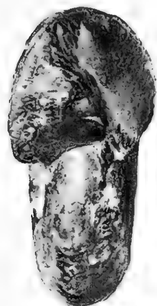
Note. Fig. 7 et 16 représentent le même échantillon vu des deux côtés.

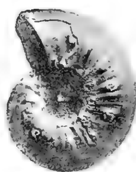
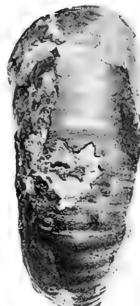
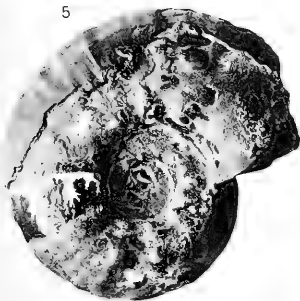
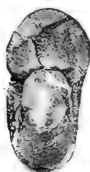
Fig. 8, 9, 11.—*Aspidoceras durangense n. sp.* Environs de San Pedro. p. 75.

Note. Fig. 8 et 11 représentent le même échantillon vu des deux côtés.

Fig. 10, 12–15.—*Aspidoceras constrictum n. sp.* Environs de San Pedro. p. 76.

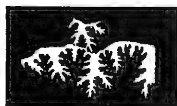
Les originaux de cette Planche proviennent du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).



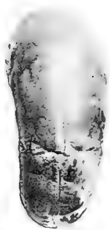
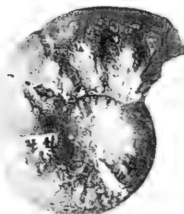
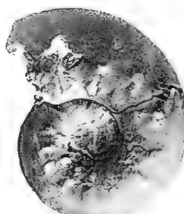
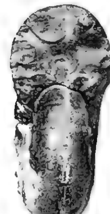
2

3

5
6


4

1

7
16


9

10

8
11




12
13
14
15

Phot. F. de P Carbajal.

Werner & Winter, Francfort s/M

PLANCHE XIX

EXPLICATION DE LA PLANCHE XIX

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–3, 5, 9.—*Aspidoceras Pavlowi n. sp.* Environs de San Pedro. p. 77.

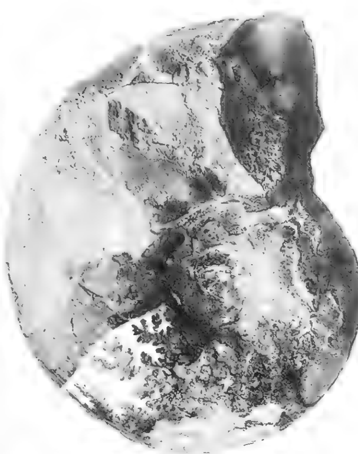
Note. Fig. 2 et 5 représentent le même échantillon vu des deux côtés.

Fig. 4, 6, 10.—*Aspidoceras pseudomicroplum n. sp.* Environs de San Pedro. p. 79.

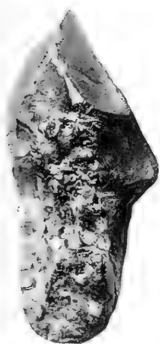
Fig. 7, 8.—*Aspidoceras pseudomicroplum n. sp.* Environs de San Pedro. p. 79.

Les originaux de cette Planche proviennent du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).

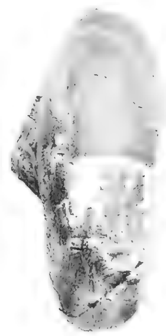

1


2

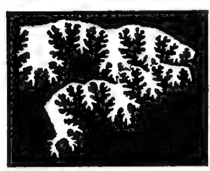

3

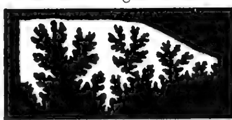

4

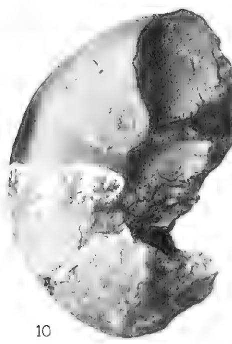

5


6


7


8


9


10

Phot. F. de P. Carbajal. Werner & Winter, Francfort s/M.

PLANCHE XX

EXPLICATION DE LA PLANCHE XX

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1, 5, 8.—*Aspidoceras americanum n. sp.* Environs de San Pedro p. 82.
Fig. 2, 4, 9.—*Aspidoceras laevigatum n. sp.* Environs de San Pedro. p. 81.
Fig. 3, 7.—*Aspidoceras americanum n. sp.* Environs de San Pedro. p. 83.
Fig. 6.—*Nebrodites aff. agrigentinus Favre sp.* Environs de San Pedro. p. 91.

Note. Les cloisons appartiennent à l'exemplaire figuré Pl. XXI, fig. 7-9.

Les originaux de cette Planche proviennent du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).


1


2

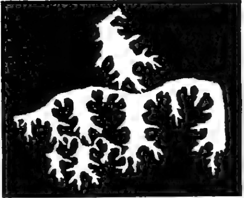

3


6


5


4


7


8


9

Phot. F. de P. Carbajal. Werner & Winter, Francfort s/M.

PLANCHE XXI

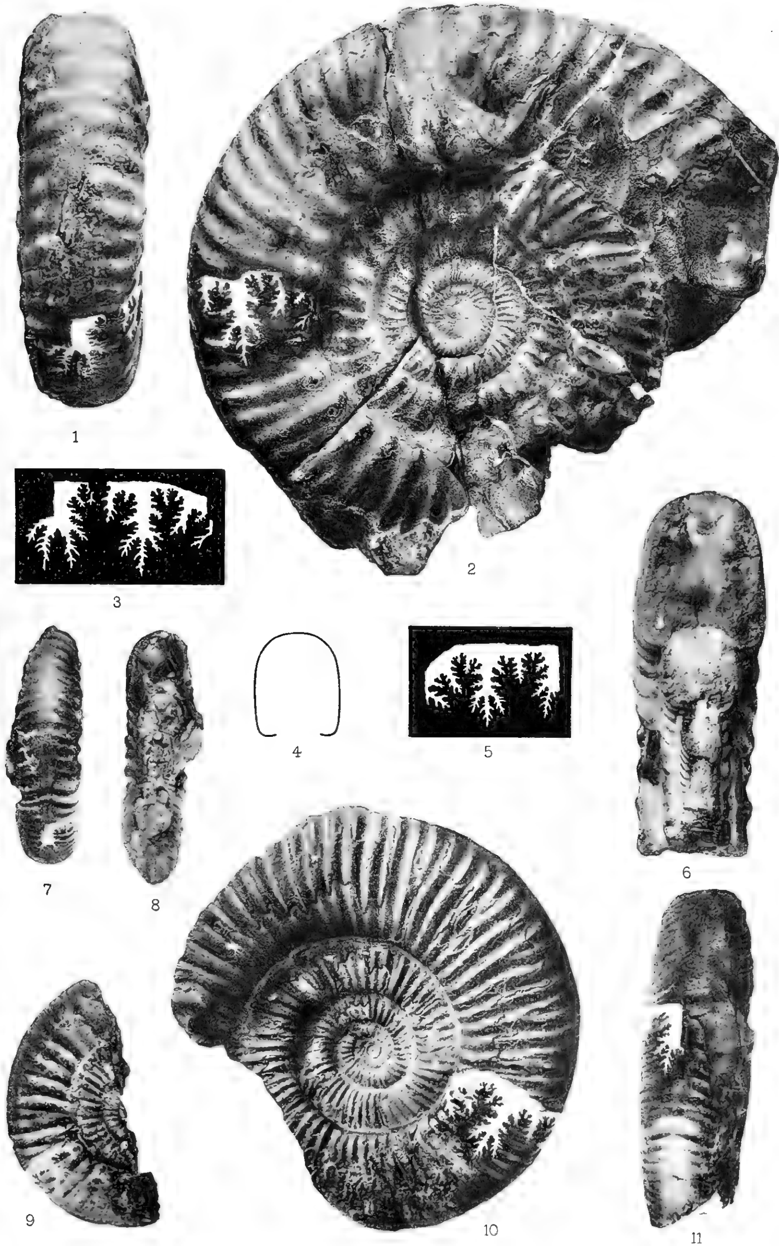
EXPLICATION DE LA PLANCHE XXI

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–3, 6.—*Nebrodites crassicostatus n. sp.* Environs de San Pedro. p. 93.
Fig. 4, 5, 10, 11.—*Nebrodites flexuosus n. sp.* Environs de San Pedro. p. 92.
Fig. 7–9.—*Nebrodites aff. agrigentinus Favre sp.* Environs de San Pedro. p. 91.

Note. Pour les cloisons de cette espèce voir Pl. XX, fig. 6.

Les originaux de cette Planche proviennent du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).



Phot. F. de P. Carbajal. Werner & Winter, Francfort s/M.

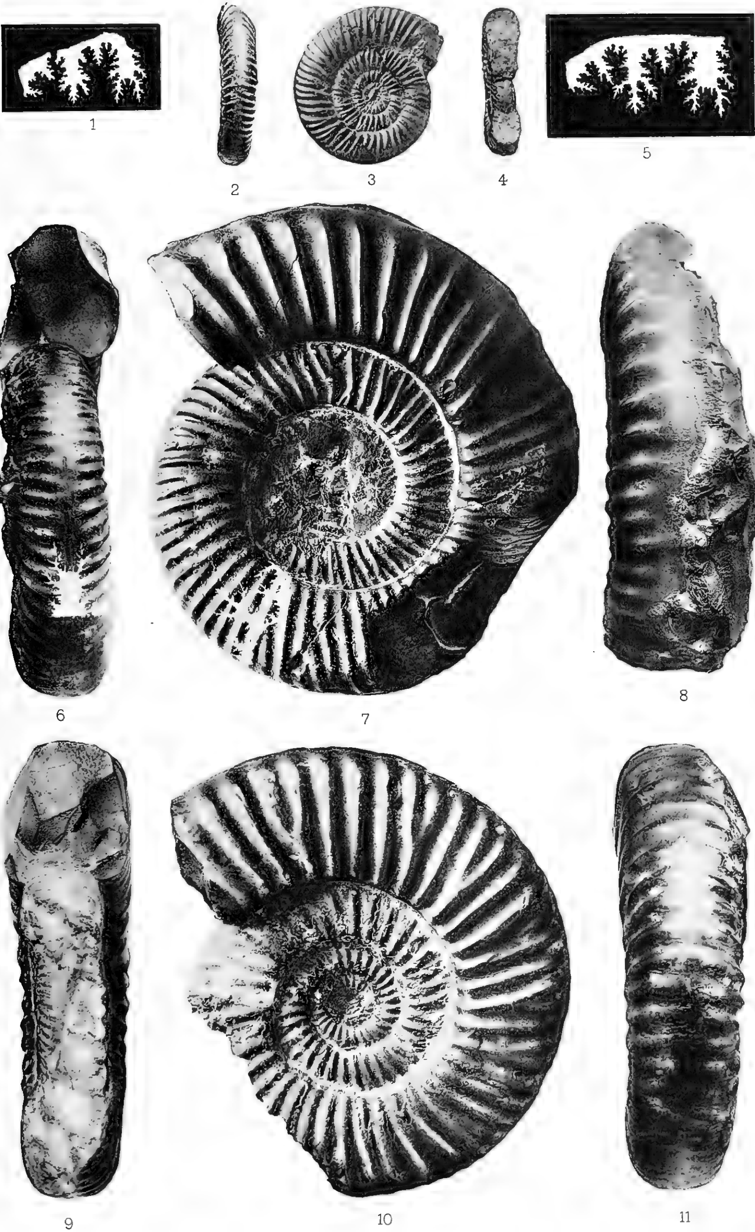
PLANCHE XXII

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXII

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1, 9–11.—*Nebrodites rota n. sp.* Environs de San Pedro. p. 96.
Fig. 2–4.—*Nebrodites Haizmanni n. sp.* Environs de San Pedro. p. 89.
Fig. 5–8.—*Nebrodites Zitteli n. sp.* Environs de San Pedro. p. 95.

Les originaux de cette Planche proviennent du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).



Phot F de P Carbajal

Werner&Winter, Francfort s/M

PLANCHE XXIII

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXIII

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–4·—*Nebrodites nodosocostatus n. sp.* Environs de San Pedro. p. 98.
Fig. 5.—*Nebrodites nodosocostatus n. sp.* Environs de San Pedro. p. 98.

Les originaux de cette Planche proviennent du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).



1



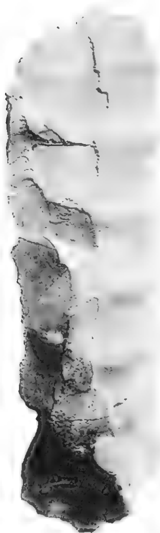
3



2



4



5

Phot. F. de P. Carbajal. Werner & Winter, Francfort s/M.

PLANCHE XXIV

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXIV

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–4.—*Nebrodites Quenstedti n. sp.* Environs de San Pedro. p. 100.

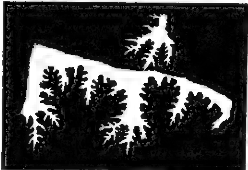
L'original de cette Planche provient du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).



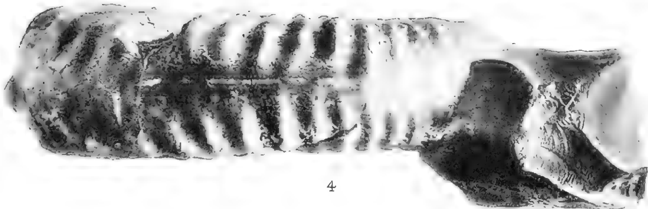
1



2



3



4

Phot. F de P. Carbajal. Werner & Winter, Francfort s/M.

PLANCHE XXV

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXV

Fig. 2 grossie 2 fois, les autres figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–4.—*Idoceras Sautieri Font. sp.* Environs de San Pedro. p. 103.
Fig. 5, 7–9.—*Idoceras Aguilerae n. sp.* Environs de San Pedro. p. 105.
Fig. 6, 10–12.—*Idoceras Johnsoni n. sp.* Environs de San Pedro. p. 114.

Les originaux de cette Planche proviennent du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).


1

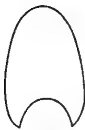

2


3


4

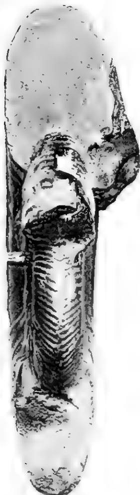

5


6

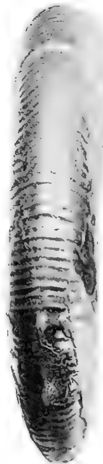

7


8


9


10


11


12

Phot. F de P. Carbajal.

Werner & Winter, Francfort S/M

PLANCHE XXVI

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXVI

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–4, 6.—*Idoceras durangense n. sp.* Environs de San Pedro. p. 107.

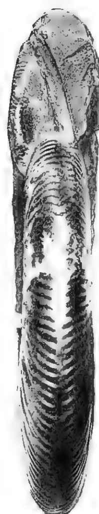
Note. Fig. 2 et 6 représentent le même échantillon vu des deux côtés.

Fig. 5.—*Idoceras durangense n. sp.* Environs de San Pedro. p. 107.

Les originaux de cette Planche proviennent du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).


1


2


3


4


5


6

Phot. F. de P. Carbajal. Werner&Winter, Francfort ⁸/M.

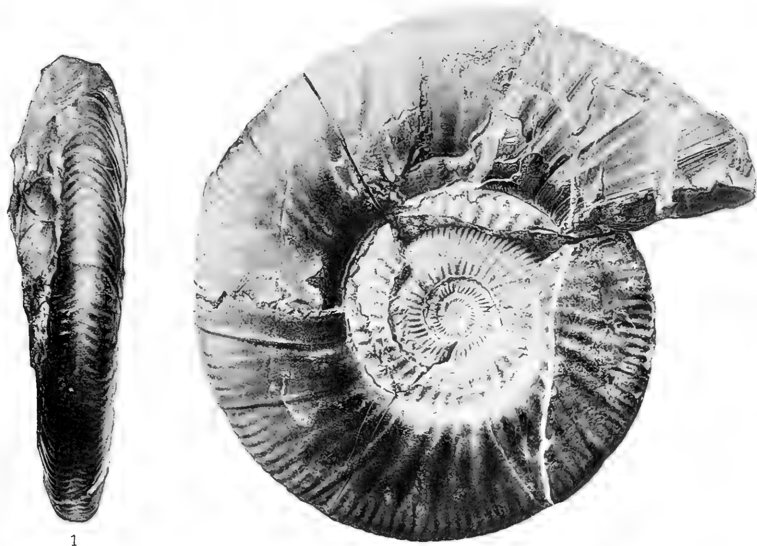
PLANCHE XXVII

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXVII

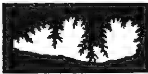
Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1, 2.—*Idoceras durangense n. sp.* Environs de San Pedro. p. 107.
Fig. 3–6.—*Idoceras Tuttlei n. sp.* Environs de San Pedro. p. 109.

Les originaux de cette Planche proviennent du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).



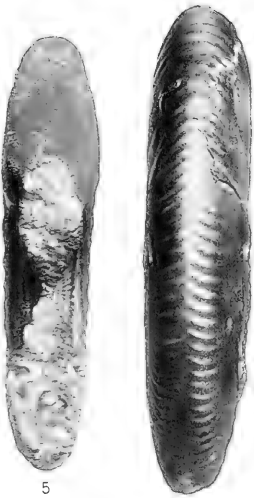
1 2



3



4



5 6

Phot. F. de P. Carbajal. Werner & Winter, Francfort s/M

PLANCHE XXVIII

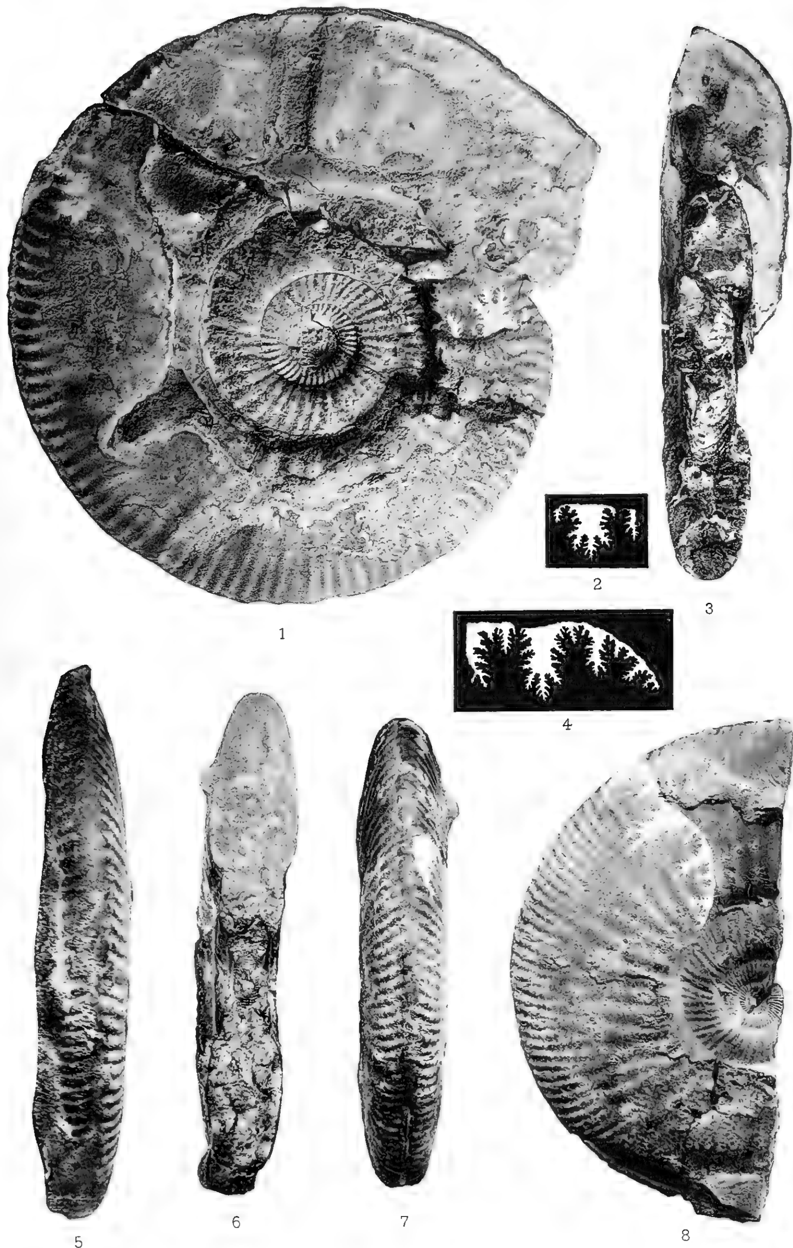
EXPLICATION DE LA PLANCHE XXVIII

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–3, 5.—*Idoceras Lorioli n. sp.* Environs de San Pedro. p. 109.

Fig. 4, 6–8.—*Idoceras complanatum n. sp.* Environs de San Pedro p. 115.

Les originaux de cette Planche proviennent du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).



Phot. F. de P. Carbajal.

Werner & Winter, Francfort ã M.

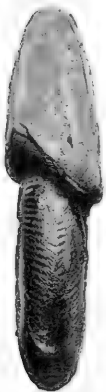
PLANCHE XXIX

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXIX

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–3, 8.—*Idoceras neohispanicum n. sp.* Environs de San Pedro. p. 111.
Fig. 4, 6.—*Idoceras neohispanicum n. sp.* Environs de San Pedro. p. 111.
Fig. 5, 9, 10.—*Idoceras Boesei n. sp.* Environs de San Pedro. p. 117.
Fig. 7, 11.—*Idoceras Boesei n. sp.* Environs de San Pedro. p. 117.

Les originaux de cette Planche proviennent du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).

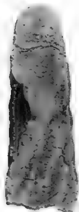

1


2


3


4

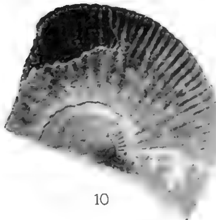

6


5


7


8


9


10


11

Phot. F. de P. Carbajal. Werner & Winter, Francfort s/M.

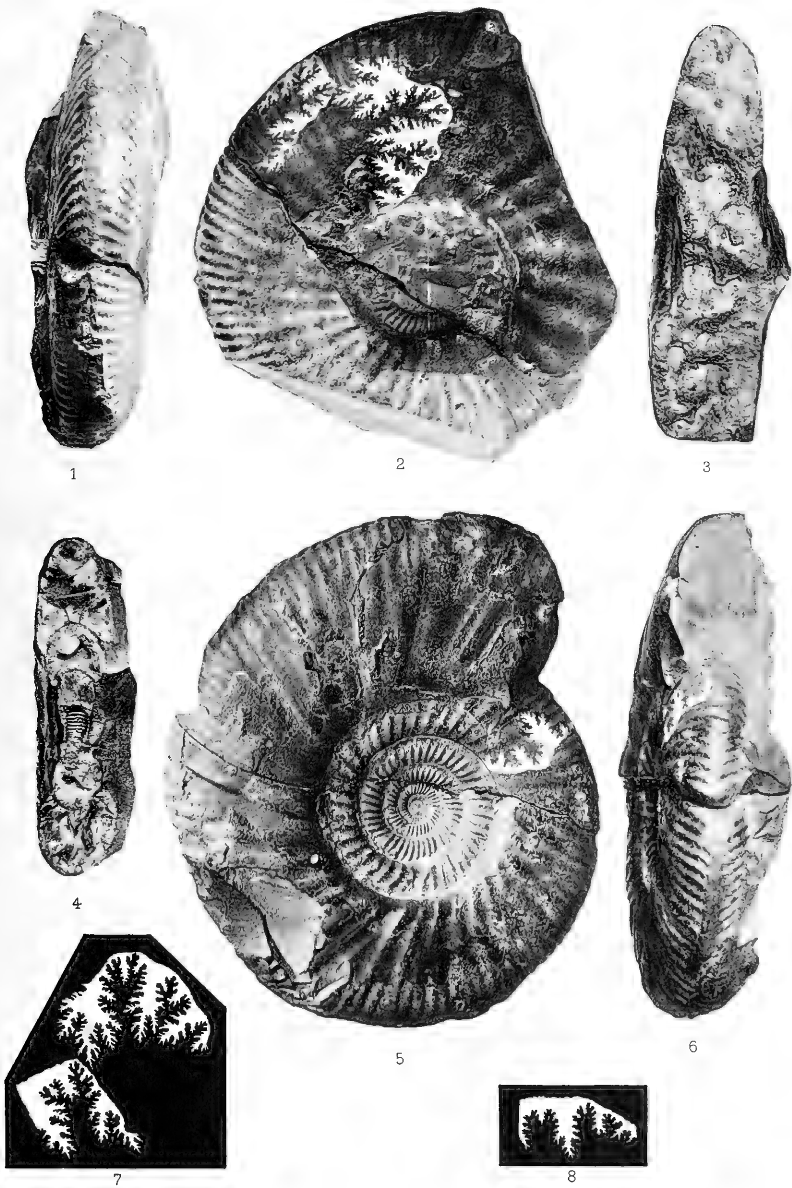
PLANCHE XXX

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXX

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–3, 7.—*Idoceras Cragini n. sp.* Environs de San Pedro. p. 118.
Fig. 4–6, 8.—*Idoceras Angermanni n. sp.* Environs de San Pedro. p. 113.

Les originaux de cette Planche proviennent du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).



Phot. F. de P. Carbajal.

Werner & Winter, Francfort s/M

PLANCHE XXXI

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXXI

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–3, 7.—*Idoceras plicomphalum n. sp.* Environs de San Pedro. p. 121.

Fig. 4–6, 8.—*Idoceras disciforme n. sp.* Environs de San Pedro. p. 120.

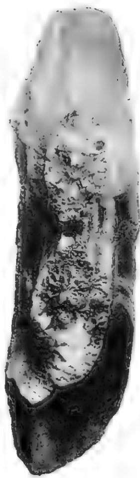
Les originaux de cette Planche proviennent du Kimeridgien (couches infèrieures de San Pedro).



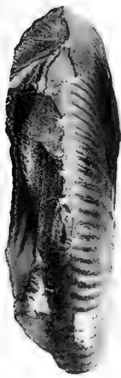
1



2



3



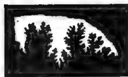
4



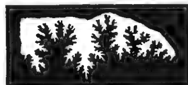
5



6



7



8

Phor F. de P. Carbajal. Werner & Winter, Francfort s/M.

PLANCHE XXXII

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXXII

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–5.—*Idoceras mutabile n. sp.* Environs de San Pedro. p. 123.

L'original de cette Planche provient du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro.)



Phot. F. de P. Carbajal. Werner & Winter, Francfort s/M.

PLANCHE XXXIII

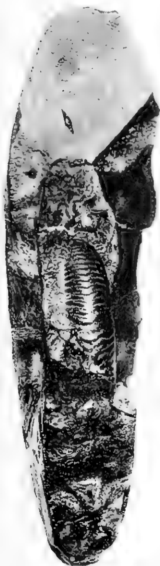
EXPLICATION DE LA PLANCHE XXXIII

Toutes les figures en grandeur naturelle.

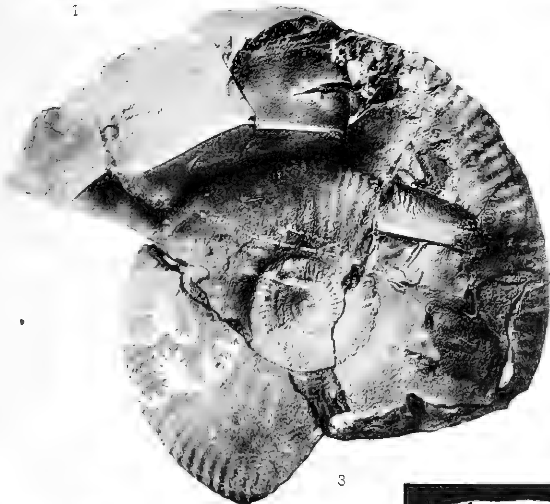
Fig. 1–6.—*Idoceras aff. Dedalum Gemmellaro sp.* Environs de San Pedro. p. 125.

Note. Fig. 2 et 3 représentent le même échantillon vu des deux côtés.

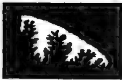
L'original de cette Planche provient du Kimeridgien (couches inférieures de San Pedro).

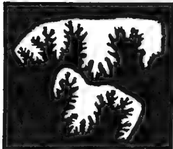

1


2


3


4


5


6

Phot. F. de P. Carbajal.

Werner & Winter, Francfort s/M.

PLANCHE XXXIV

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXXIV

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1, 7, 10, 14.—*Kossmatia pectinata n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 135.

Fig. 8, 9.—*Kossmatia pectinata n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 135.

Fig. 2, 3, 15.—*Kossmatia interrupta n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 134.

Fig. 4, 6, 20.—*Kossmatia zacatecana n. sp.* Cañón de San Matías, près de la Casa Sotelo, Santa Rosa, Mazapil. p. 136.

Note. L'échantillon fig. 4, 6, 20 représente la partie intérieure de l'original des fig. 5, 12, 16.

Fig. 5, 12, 16.—*Kossmatia zacatecana n. sp.* Cañón de San Matías, près de la Casa Sotelo, Santa Rosa, Mazapil. p. 136.

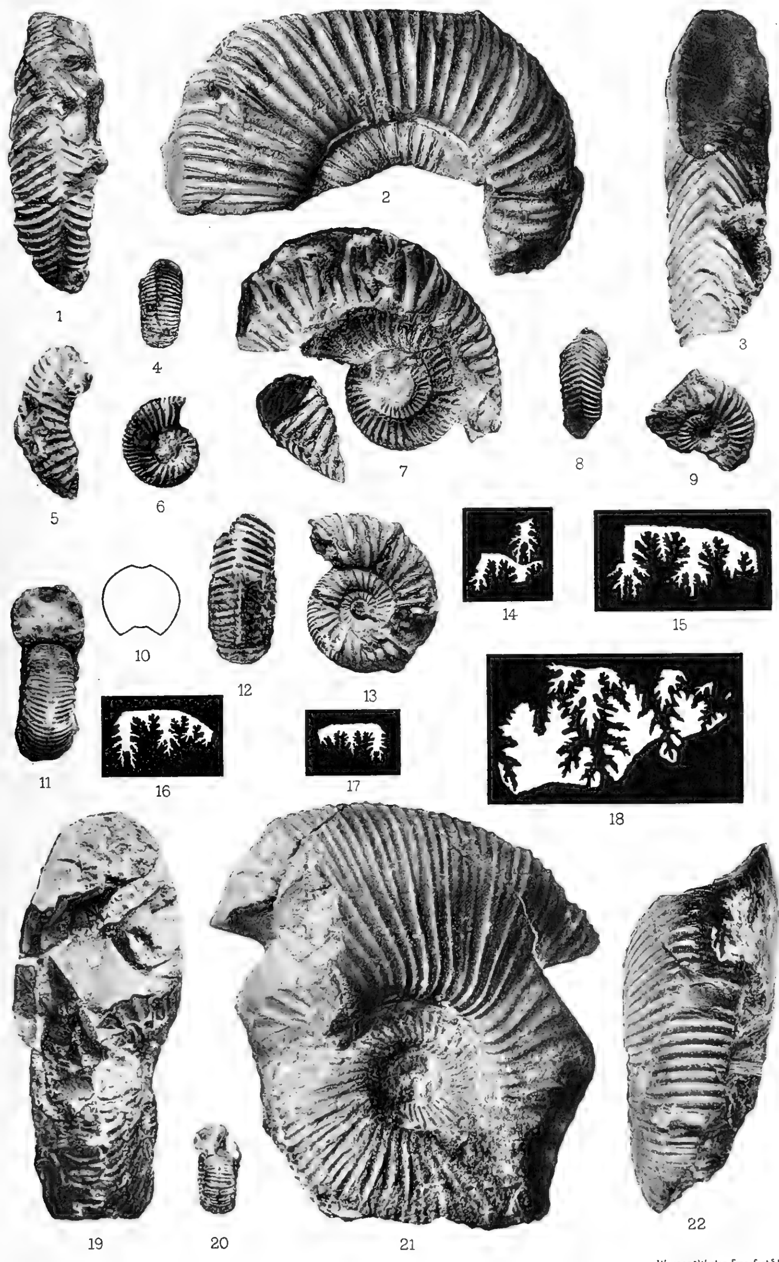
Note. Voir fig. 4, 6, 20.

Fig. 11, 13, 17.—*Kossmatia zacatecana n. sp.* Cañón de San Matías, près de la Casa Sotelo, Santa Rosa, Mazapil. p. 136.

Fig. 18, 19, 21, 22.—*Simbirskites mexicanus n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 129.

Les originaux des figures 4–6, 11–13, 16–17 et 20 proviennent du Portlandien supérieur (Calcaires phosphoritiques grisâtres) de Mazapil.

Tous les autres originaux proviennent du Portlandien supérieur (couches moyennes à Durangites) de San Pedro.



Phot. F. de P. Carbajal.

Werner & Winter, Francfort s/M

PLANCHE XXXV

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXXV

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–3.—*Berriasella aff. Oppeli Kilian sp.* A l'Est de San Pedro (Localité * 22). p. 138.

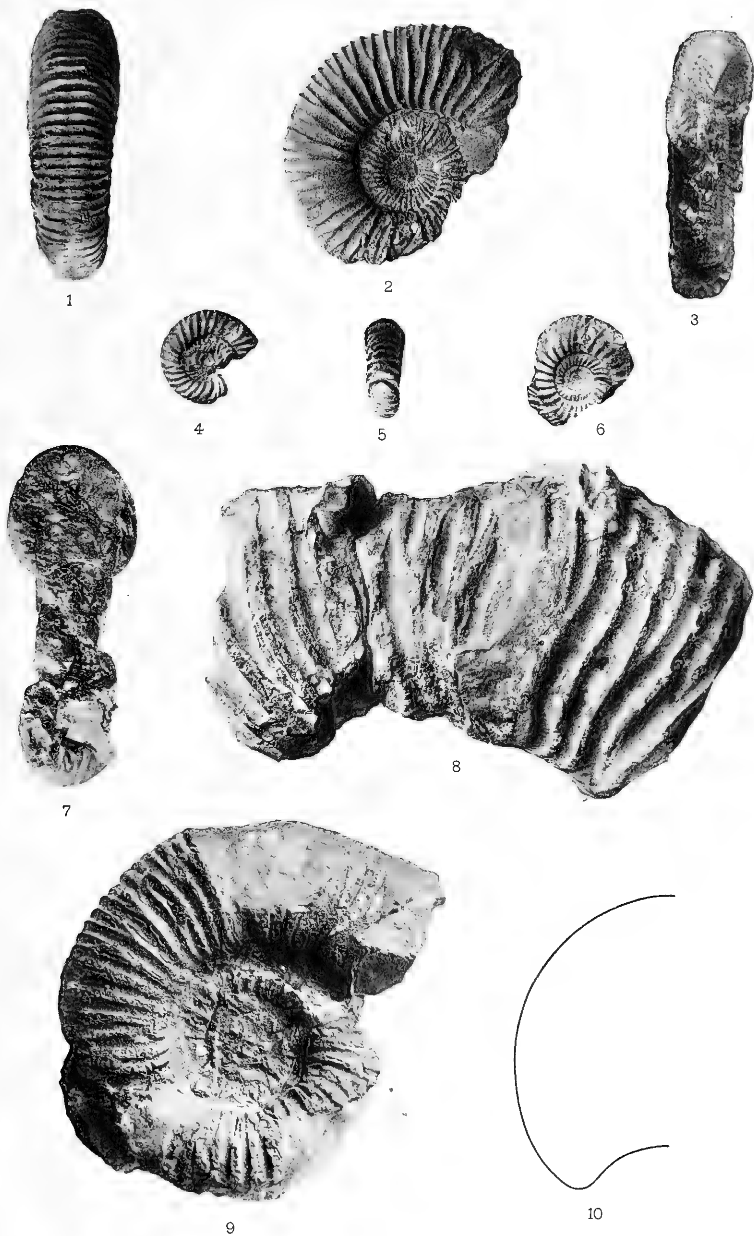
Fig. 4, 5.—*Holcostephanus aff. pronus Oppel sp.* A l'Est de San Pedro (Localité * 22). p. 128.

Fig. 6.—*Holcostephanus aff. pronus Oppel sp.* A l'Est de San Pedro (Localité * 22). p. 127.

Fig. 7, 9.—*Berriasella Behrendseni n. sp.* Arroyo del Aguajito (Localité * 24). p. 139.

Fig. 8, 10.—*Blanfordia cfr. Wallichi Gray sp.* Entre San Pedro et las Boquillas, p. 141.

Les originaux des figures 1–6 proviennent des couches inférieures, ceux des figures 8 et 10 des couches moyennes (couches à Durangites) et ceux des figures 7 et 9 des couches supérieures du Portlandien supérieur.



Phot. F. de P. Carbajal.

Werner & Winter, Francfort S/M.

PLANCHE XXXVI

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXXVI

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–3, 9.—*Hoplites microcanthus Oppel sp.* Entre San Pedro et las Boquillas. p. 141.

Fig. 4–6.—*Hoplites sp. ind.* Arroyo del Aguajito (Localité * 24). p. 142.

Note. Fig. 4 et 6 représentent le même échantillon vu des deux côtés.

Fig. 7, 8, 10, 11, 15.—*Durangites acanthicus n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 146.

Note. Fig. 8 et 10 représentent le même échantillon vu des deux côtés.

Fig. 12–14, 16, 17.—*Durangites incertus n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 147.

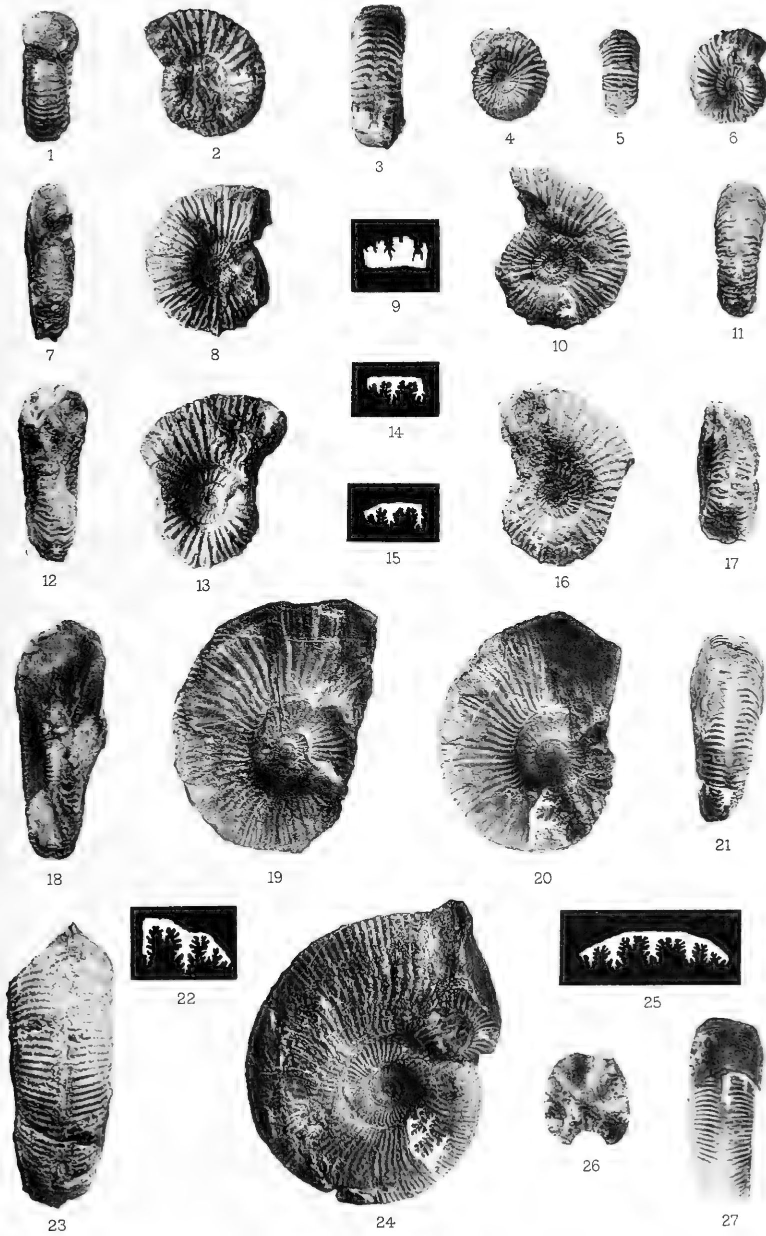
Note. Fig. 13 et 16 représentent le même échantillon vu des deux côtés.

Fig. 18, 20, 21, 25.—*Durangites Humboldti n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 152.

Fig. 19.—*Durangites Humboldti n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 152.

Fig. 22–24, 26-27.—*Durangites densestriatus n. sp.* Camino de la Rueda. p. 153.

L'original des figures 4–6 provient des couches supérieures du Portlandien supérieur. Les originaux de toutes les autres figures proviennent des couches moyennes (couches à Durangites) du Portlandien supérieur.



Phot. F. de P. Carbajal

Werner & Winter, Francfort s/M

PLANCHE XXXVII

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXXVII

Figures 31 et 35 grossies 2 fois, toutes les autres figures en grandeur naturelle.

Fig. 1, 2, 5, 18.—*Durangites vulgaris n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 150.

Fig. 3, 4, 6, 9.—*Durangites vulgaris n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 150.

Fig. 7.—*Durangites vulgaris n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 150.

Fig. 8.—*Durangites vulgaris n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 150.

Fig. 10, 11.—*Durangites vulgaris n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 150.

Fig. 12.—*Durangites vulgaris n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 150.

Fig. 13, 25–27.—*Durangites vulgaris n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 150.

Fig. 14.—*Durangites vulgaris n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 150.

Fig. 15.—*Durangites vulgaris n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 152.

Fig. 16, 17, 19–21.—*Durangites vulgaris n. sp.* Entre San Pedro et las Boquillas. p. 151.

Note. Fig. 17 et 20 représentent le même échantillon vu des deux côtés.

Fig. 22–24.—*Durangites vulgaris n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 150.

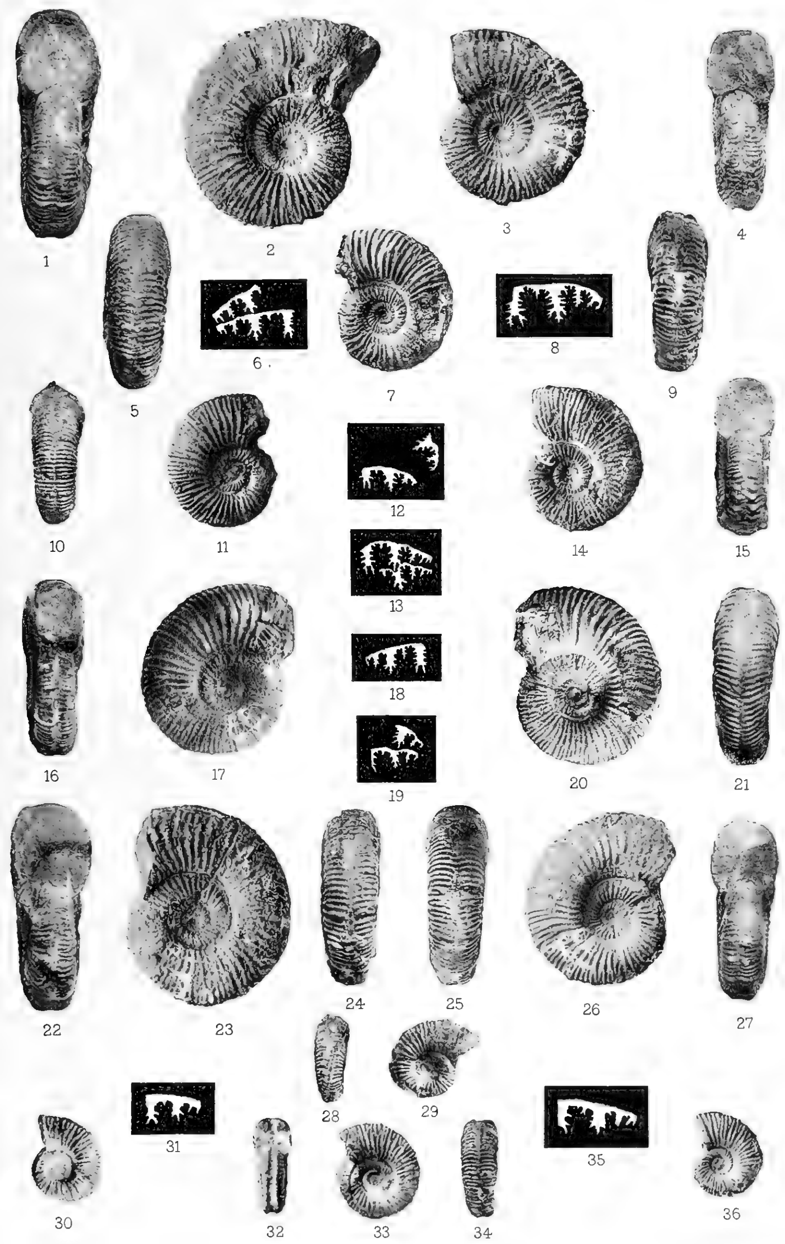
Fig. 28, 36.—*Durangites vulgaris n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 149.

Fig. 29–31.—*Durangites vulgaris n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 149.

Note. Fig. 29 et 30 représentent le même échantillon vu des deux côtés.

Fig. 32–35.—*Durangites vulgaris n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 149.

Les originaux de cette Planche proviennent des couches moyennes (couches à Durangites) du Portlandien supérieur.



Phot. F de P. Carbajal. Werner & Winter, Francfort s/M.

PLANCHE XXXVIII

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXXVIII

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–4.—*Durangites vulgaris n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité *23) p. 152.

Fig. 5, 7, 9.—*Durangites nodulatus n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 155.

Fig. 6, 10.—*Durangites nodulatus n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 155.

Fig 8.—*Durangites fusicostatus n. sp.* Entre San Pedro et Las Boquillas. p. 159.

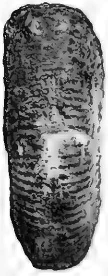
Fig. 11, 12, 15, 17.—*Durangites latesellatus n. sp.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 156.

Fig. 13, 14, 16.—*Durangites fusicostatus n. sp.* Entre San Pedro et Las Boquillas. p, 159.

Fig. 18, 19.—*Durangites sp. ind.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 158.

Fig. 20–22.—*Durangites sp. ind.* Au nord du Cerro de las Liebres (Localité * 23). p. 158.

Les originaux de cette Planche proviennent des couches moyennes (couches à Durangites) du Portlandien supérieur.


1


2


3

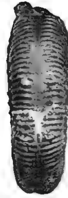

4


5


6


7

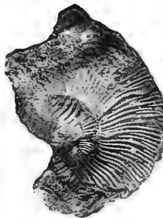

8

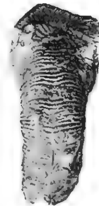

9


10


11

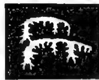

12


13


14

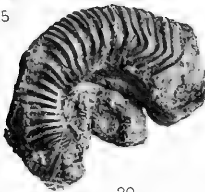

15


16


17


18


19


20


21


22

Phot. F. de P Carbajal. Werner&Winter, Francfort S/M

PLANCHE XXXIX

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXXIX

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1, 2.—*Phylloceras cfr. Beneckei Zittel.* Cerrito au pied de la Sierrita (Localité * 25). p. 160.

Fig. 3–5.—*Berriasella tenuicostata n. sp.* Cerrito au pied de la Sierrita (Localité * 25). p. 161.

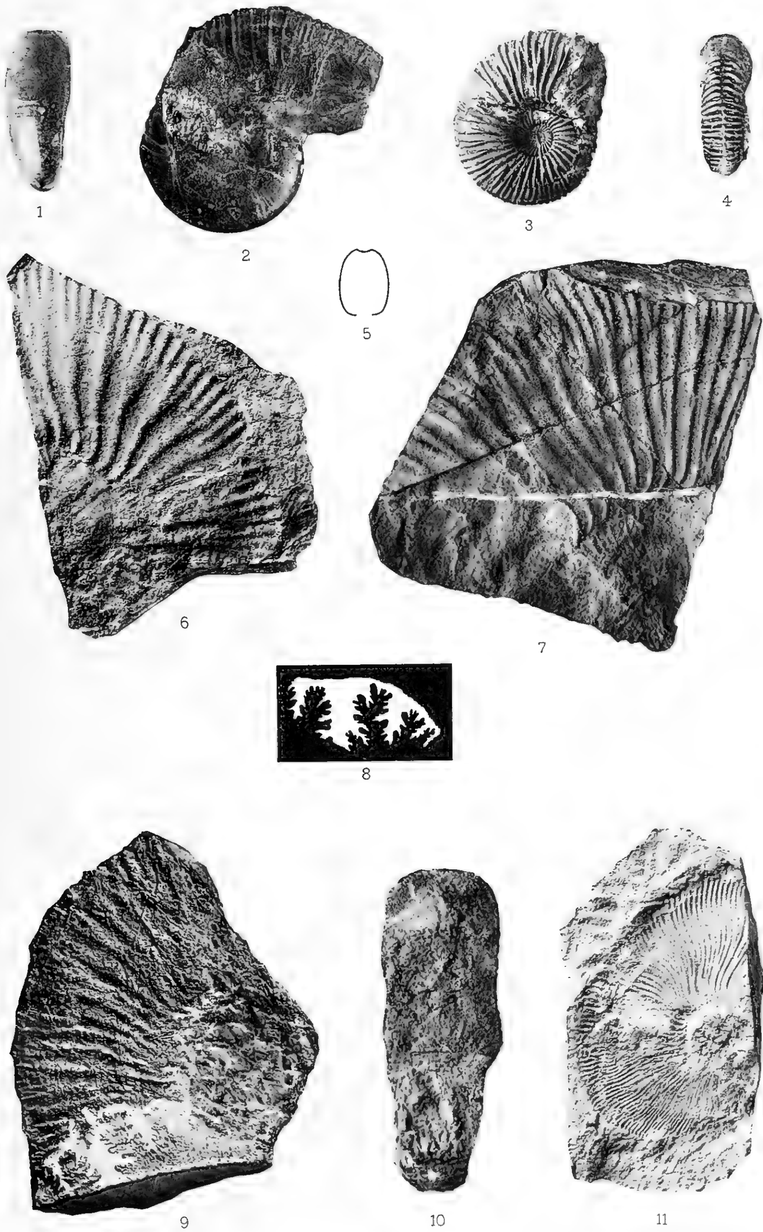
Fig. 6.—*Berriasella sp. ind.* Panteón de San Pedro (Localité * 15). p. 163.

Fig. 7.—*Berriasella cfr. calistoides Behrendsen sp.* Panteón de San Pedro (Localité * 15). p. 162.

Fig. 8–10.—*Berriasella cfr. Storrsi Stanton sp.* Cerrito au pied de la Sierrita (Localité * 25). p. 162.

Fig. 11.—*Steueroceras sp. ind.* Panteón de San Pedro (Localité * 15). p. 170.

Les originaux de cette Planche proviennent des couches limitrophes entre le Jurassique et le Crétacique.



Phot. F. de P. Carbajal.

Werner & Winter, Francfort s/M.

PLANCHE XL

EXPLICATION DE LA PLANCHE XL

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1.—*Steueroceras lamellicostatum n. sp.* Cerrito au pied occidental de la Sierrita (Localité * 25), p. 167.

Fig. 2–4, 6.—*Steueroceras lamellicostatum n. sp.* Cerrito au pied occidental de la Sierrita (Localité * 25), p. 167.

Note. L'échantillon fig. 2, 3, 6 représente un fragment d'un tour interne de l'exemplaire fig. 4.

Fig. 5. *Steueroceras durangense n. sp.* Cerrito au pied occidental de la Sierrita (Localité * 25), p. 169.

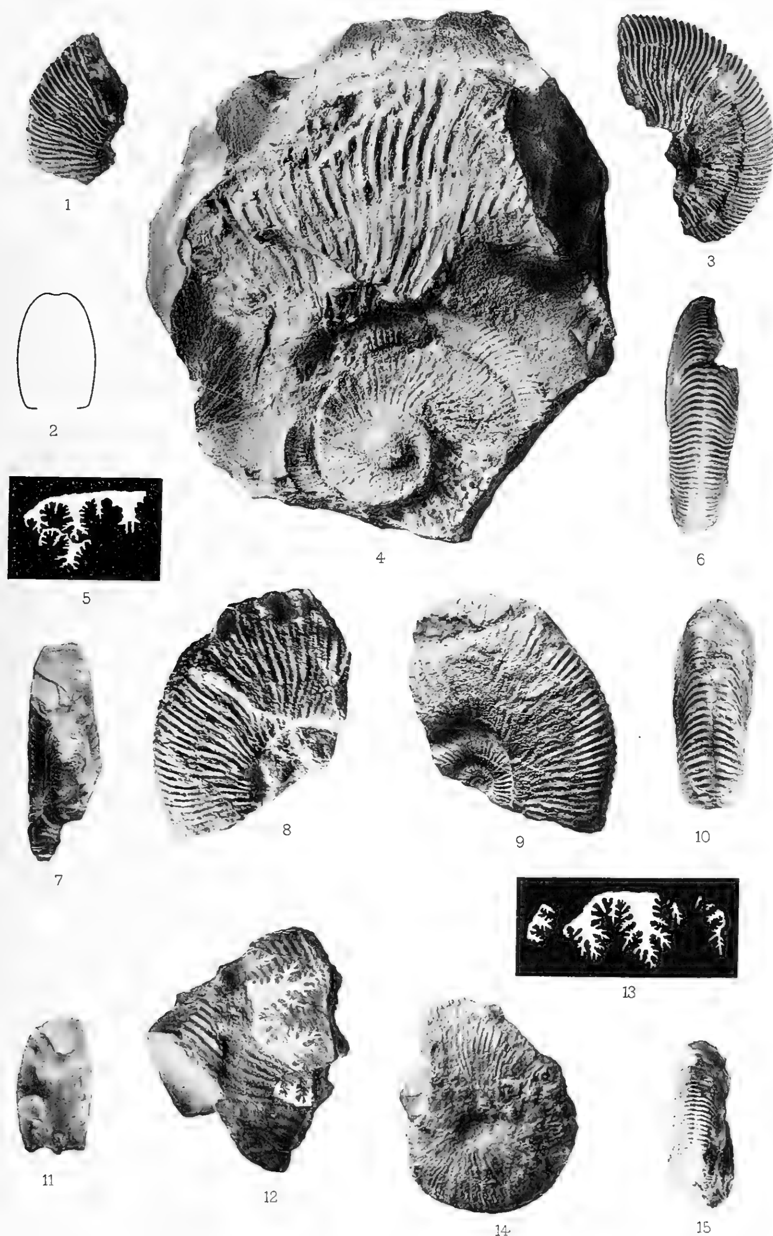
Fig. 7–10.—*Steueroceras durangense n. sp.* Cerrito au pied occidental de la Sierrita (Localité * 25), p. 168.

Note. Fig. 8 et 9 représentent le même échantillon vu des deux côtés.

Fig. 11–15.—*Steueroceras sp. ind.* Cerrito au pied occidental de la Sierrita (Localité * 25), p. 171.

Note. L'échantillon fig. 11–13 représente le fragment d'un plus grand tour de l'exemplaire fig. 14–15.

Les originaux de cette Planche proviennent des Couches limitrophes entre le Jurassique et le Crétacique (Couches à Steueroceras).



Phot. F de P. Carbajal

Werner & Winter, Francfort s/M

PLANCHE XLI

EXPLICATION DE LA PLANCHE XLI

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1.—*Steueroceras sp. ind.* Cerrito au pied de la Sierrita (Localité * 25), p. 171.

Fig. 2.—*Steueroceras sp. ind.* Cerrito au pied de la Sierrita (Localité * 25), p. 171.

Fig. 3.—*Steueroceras sp. ind.* Panteón de San Pedro (Localité * 15), p. 170.

Fig. 4.—*Steueroceras sp. ind.* Panteón de San Pedro (Localité * 15), p. 170.

Fig. 5.—*Spiticeras Uhligi n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 173.

Note. Le même échantillon est figuré Planche XLII, fig. 1, 3-5.

Les originaux des figures 1-4 proviennent des Couches limitrophes entre le Jurassique et le Crétacique; l'original de la figure 5 provient du Berriasien (Couches à Spiticeras).



Phot. F. de P. Carbajal. Werner & Winter, Francfort s/M.

PLANCHE XLII

EXPLICATION DE LA PLANCHE XLII

Fig. 23 grossie 2 fois, toutes les autres figures en grandeur naturelle.

Fig. 1, 3–5.—*Spiticeras Uhligi n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 173.

Note. Le même échantillon est figuré Pl. XLI, fig. 5.

Fig. 2.—*Spiticeras sp. ind.* Cerro del Aguajito (Localité * 20).
Fig. 6.—*Spiticeras binodum n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 176.
Fig. 7–9, 13.—*Spiticeras binodum n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 176.
Fig. 10.—*Spiticeras juv. sp. ind.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 179.

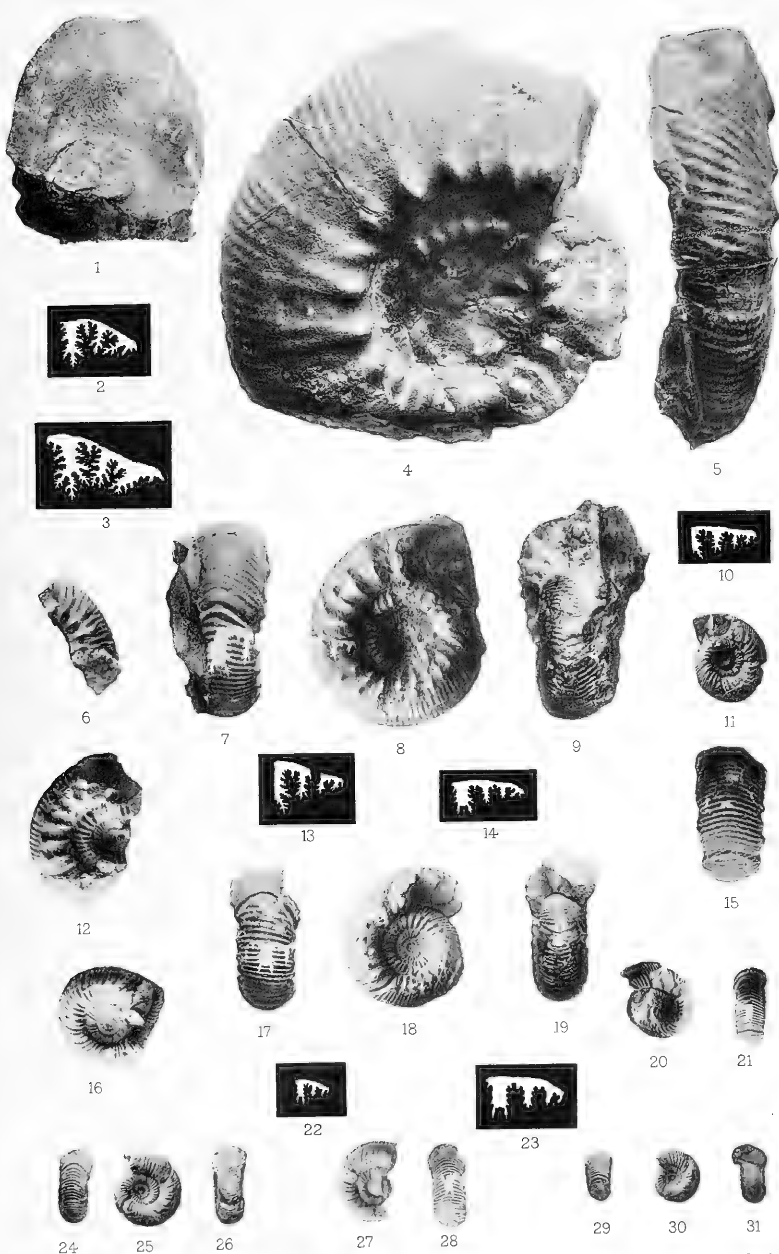
Note. Cloisons de l'exemplaire figuré Planche XLIII, fig. 14.

Fig. 11.—*Spiticeras binodum n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 176.
Fig. 12, 15.—*Spiticeras binodum n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 176.
Fig. 14, 17–19.—*Spiticeras binodum n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 176.
Fig. 16.—*Spiticeras binodum n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 176.
Fig. 20, 21.—*Spiticeras binodum n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 176.
Fig. 22, 23, 27, 28.—*Spiticeras binodum n. sp.* Cerro del Aguajito. (Localité * 20), p. 176.

Note. Fig. 23 représente la même ligne suturale que fig. 22, grossie 2 fois.

Fig. 24–26.—*Spiticeras binodum n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 176.
Fig. 29, 30.—*Spiticeras binodum n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 176.
Fig. 31.—*Spiticeras binodum n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 176.

Les originaux de cette Planche proviennent du Berriasien (Couches à Spiticeras).



Phot. F. de P. Carbajal

Werner & Winter, Francfort s/M.

PLANCHE XLIII

EXPLICATION DE LA PLANCHE XLIII

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1, 2, 6, 8.—*Spiticeras cfr. Negreli Toucas sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 175.

Fig. 3–5, 23.—*Spiticeras sp. ind.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 179.

Fig. 7, 9, 10, 13, 16.—*Spiticeras serpentinum n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 180.

Fig. 11, 12.—*Spiticeras juv. sp. ind.* Cerro del Aguajito (Localité * 20).

Fig. 14.—*Spiticeras juv. sp. ind.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 178.

Note. Pour les cloisons voir Pl. XLII, fig. 10.

Fig. 15.—*Spiticeras binodum n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 176.

Fig. 17–20, 27.—*Spiticeras laeve n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 182.

Note. Fig. 20 représente le dos du tour interne de l'exemplaire fig. 17–19.

Fig. 21, 22.—*Spiticeras laeve n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 182.

Fig. 24–26.—*Spiticeras laeve n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 182.

Les originaux de cette Planche proviennent du Berriasien (Couches à Spiticeras).



Phot F de P. Carbajal. Werner&Winter Francfort S/M

PLANCHE XLIV

EXPLICATION DE LA PLANCHE XLIV

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–3, 7.—*Berriasella neohispanica n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20). p. 184.

Fig. 4–6, 10.—*Berriasella cfr. gracilis Steuer sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 185.

Fig. 8, 12, 13, 16.—*Acanthodiscus euthymiformis n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 187.

Fig. 9, 11, 14, 15, 23.—*Acanthodiscus transatlanticus n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 186.

Fig. 17, 18.—*Acanthodiscus sp. ind.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 190.

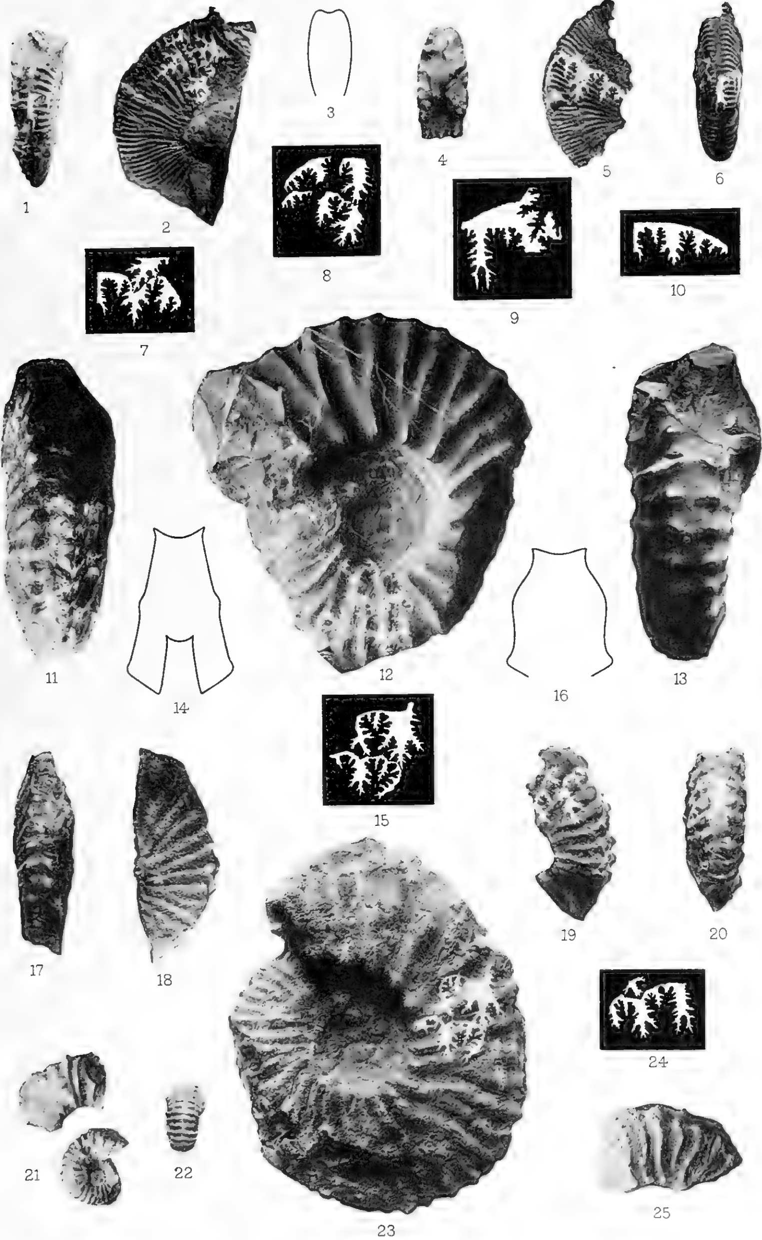
Fig. 19, 20, 24.—*Acanthodiscus sp. ind.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 189.

Fig. 25.—*Acanthodiscus sp. ind.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 189.

Fig. 21, 22.—*Acanthodiscus sp. ind.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 189.

Note. Fig. 21 représente la partie intérieure et le fragment d'un plus grand tour du même échantillon.

Les originaux de cette Planche proviennent du Berriasien (Couches à Spiticeras).



Phot. F de P. Carbajal. Werner & Winter, Francfort s/M

PLANCHE XLV

EXPLICATION DE LA PLANCHE XLV

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1–3.—*Neocomites densestriatus n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 192.

Fig. 4, 12, 13.—*Neocomites densestriatus n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 191.

Fig. 5, 6, 19.—*Neocomites densestriatus n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 192.

Fig. 7–9.—*Neocomites densestriatus n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 191.

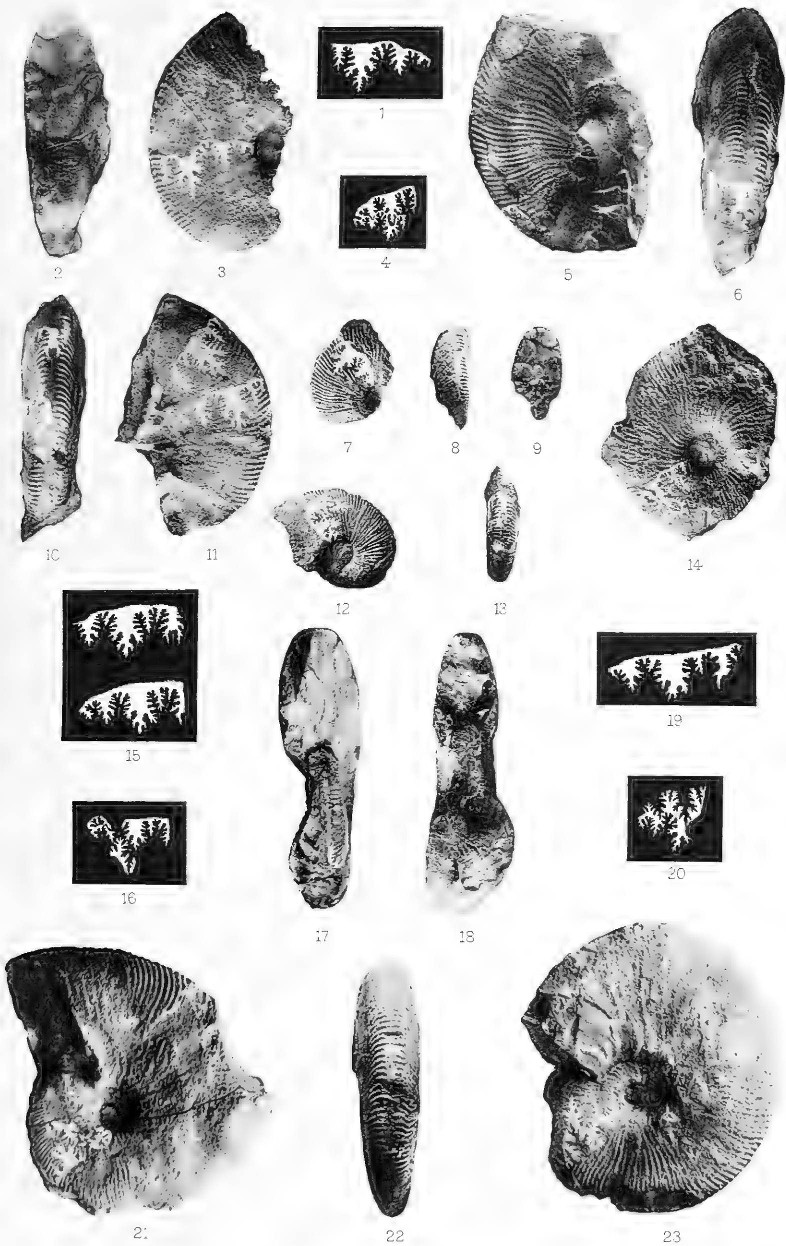
Fig. 10, 11, 15.—*Neocomites densestriatus n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20). p. 192.

Fig. 14.—*Neocomites densestriatus n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 190.

Fig. 16, 17, 21.—*Neocomites praeneocomiensis n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 194.

Fig. 18, 20, 22, 23.—*Neocomites praeneocomiensis n. sp.* Cerro del Aguajito (Localité * 20), p. 193.

Les originaux de cette Planche proviennent du Berriasien (Couches à Spiticeras).



Phot. F. de P. Carbajal

Werner & Winter Francfort s/M.

PLANCHE XLVI

EXPLICATION DE LA PLANCHE XLVI

Toutes les figures en grandeur naturelle.

Fig. 1, 3.—*Neocomites sp. ind.* Cerro del Aguajito (Localité * 20) p. 195.

Fig. 2.—*Hoplites cfr. H. aff. perisphinctoides Uhlig* (Empreinte). Pentes occidentales de la Sierrita (Localité * 27 *a*), p. 197.

Fig. 4.—*Desmoceras cfr. Boutini Math.* Pentes orientales de la Mesa del Cardenche (Localité * 36 ou 37), p. 198.

Fig. 5.—*Hoplites cfr. pexiptychus Uhlig.* Vallée centrale de la Sierrita (Localité * 30), p. 196.

Fig. 6.—*Astieria cfr. Sayni Kilian.* Vallée centrale de la Sierrita (Localité * 31), p. 197.

Fig. 7.—*Polyptychites cfr. bidichotomus Leym.* Vallée centrale de la Sierrita (Localité * 29), p. 196.

Fig. 8, 10.—*Costidiscus aff. recticostatus d'Orb. sp.* Pentes orientales de la Mesa del Cardenche (Localité * 36 ou 37), p. 197.

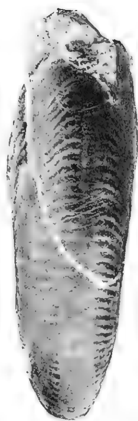
Note. Fig. 10 représente le moulage artificiel de l'impression fig. 8.

Fig. 9.—*Parahoplites cfr. Uhligi Anthula.* Pied des Cerritos de los Magueyitos (Localité * 1), p. 199.

L'original des figures 1 et 3 provient du Berriasien (Couches á Spiticeras). Les originaux des figures 2, 5, 6 et 7 proviennent des Couches à Holcostephanus, ceux des figures 4, 8 et 10 des Calcaires à gros silex et celui de la figure 9 des couches limitrophes entre le Crétacique inférieur et moyen.


1


2

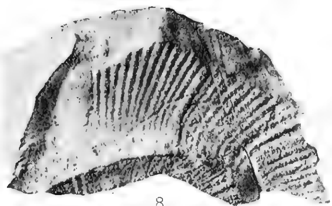

3


4


5


6


7


8


9


10

Phot. F de P. Carbajal

Werner & Winter Francfort a/M



L'Institut Géologique National du Mexique

recevra avec grand intérêt les publications concernant la Géologie, la Géographie physique et l'Histoire Naturelle en général, qu'on voudra bien lui envoyer, en échange de son BULLETIN *qui se publie par fascicules in 4° avec figures et planches. Le numéro 1 de ce recueil a paru en 1895 sous le titre de* BOLETÍN DE LA COMISIÓN GEOLÓGICA DE MÉXICO.

L'Institut est installé définitivement dans son nouveau bâtiment 6ª DEL CIPRÉS Nº 176; *on est prié de vouloir bien prendre note de sa nouvelle adresse, et aussi de ce qu'il est entièrement indépendant de l'Ecole des Ingénieurs qui lui a accordé autrefois une gracieuse hospitalité.*

Adresse:

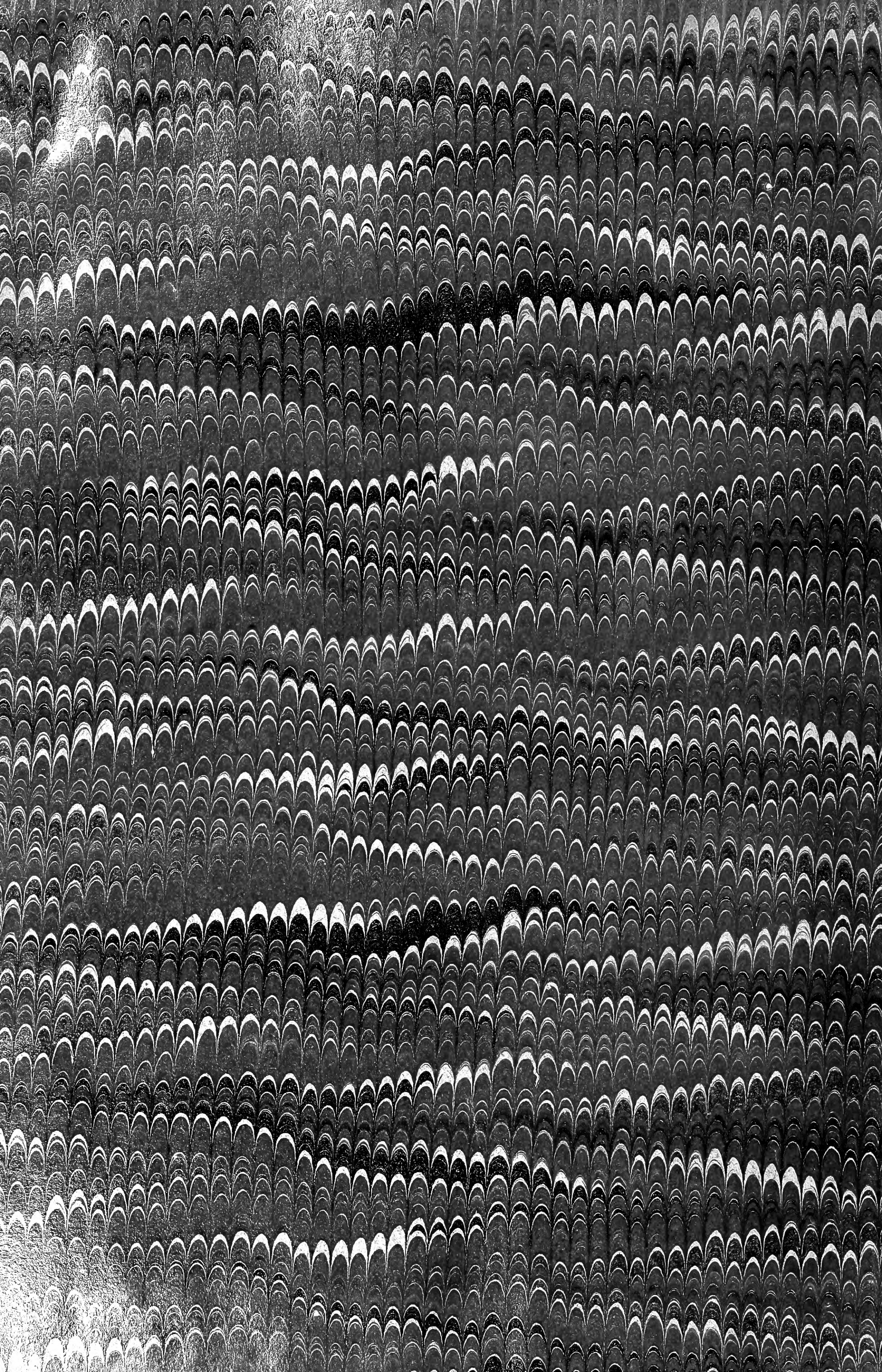
Instituto Geológico de México,
6ª del Ciprés núm. 176.

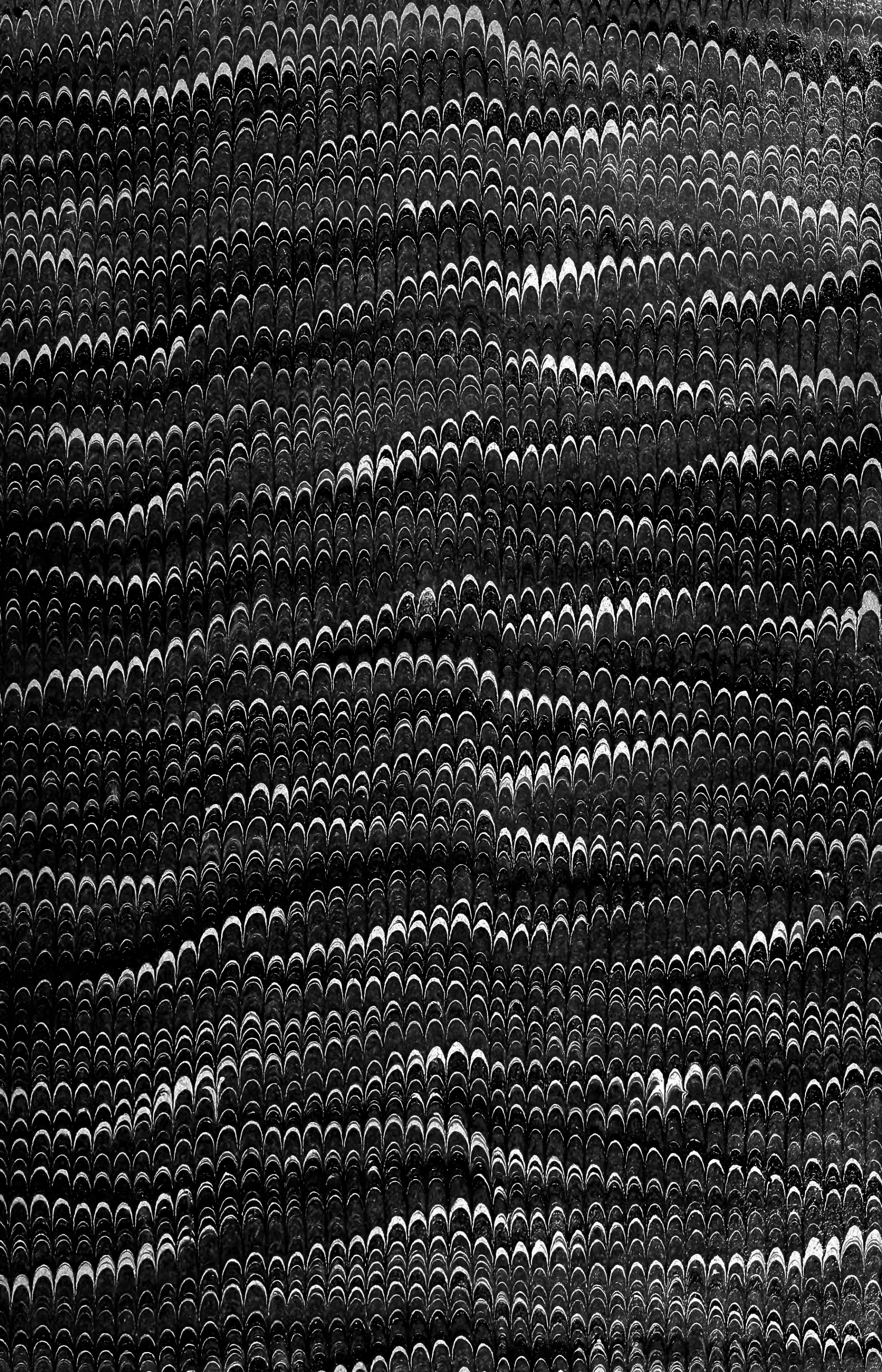
MÉXICO, D. F.

MEXIQUE.

Amérique du Nord.

On est instamment prié d'accuser réception. Dans le cas où cette formalité aurait été négligée, on serait considéré comme ne désirant plus continuer à recevoir les publications de l'Institut Géologique du Mexique.






SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01224 2517